உலக அறிவியல் நூல்

PRESENTED BY:

ஆசிரியர்
ந. சி. கந்தையா பிள்ளை

முத்தமிழ் நிலையம் சென்னை

முத்தமிழ் நிலைய

புதிய வெளியீடுகள்

சி. என். அண்ணாதுரை M. A.

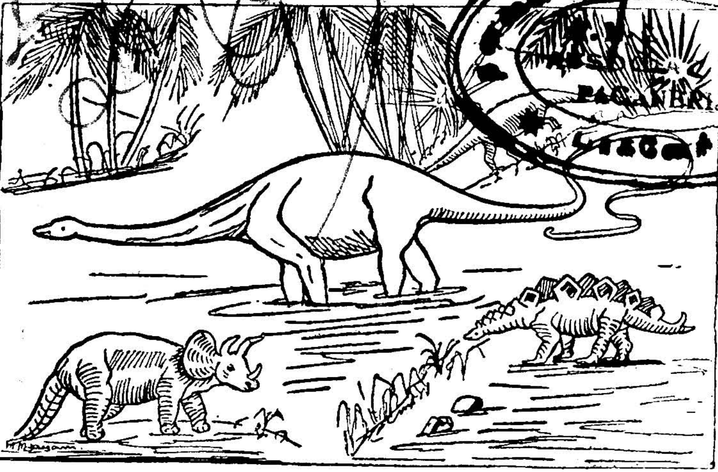
1.	தமிழரின் மறுமலர்ச்சி	0	8	0
2.	ஏ, தாழ்ந்த தமிழகமே	0	8	0
3.	எது இசை? (பாரதிதாசன்)	0	6	0
	ந. சி. க.			
4.	மனிதன் எப்படித் தோன்றினான்	0	8	0
5.	பெண்கள் உலகம் அன்றும்: இன்றும்	0	12	0
6.	திராவிடர் நாகரிகம்	0	10	0
7.	தமிழ்க் கடவுளுக்கு ஆரியப் பாடலா?	0	4	0
8.	இராஜ யோகி (அச்சில்)			
9.	இந்தியாவில் சோஷலிஸம் (அச்சில்)			
10.	ஞானப்பால் — I, II, III பகுதிகள் (அச்சில்)			
	ஈழத்து அடிகள், B.A. திராவிடநாடு துணை ஆசிரியர்.			
11.	இந்துமதம் — தமிழர் மதமா? — (அச்சில்)			
	ஈழத்து அடிகள் B. A.			
12.	சீனக்குடியரசின் தந்தை—சன்-யாட்-சென்			

முத்தமிழ் நிலையம்

75, வரதா முத்தியப்பன் தெரு, சென்னை. 1.

5667
PRESENTED BY
V. PR. PL. M. KASIVISVANATHAN
CHETTIAR TO
T. VALLUVAR LIBRARY, PAGANERI.

உலக அறிவியல் நூல்



இப்பூமியில் ஒரு காலத்தில் வாழ்ந்த வியப்பான உயிர்கள். மத்தியில் காணப்படுவது 100 அடி நீளமுள்ளது. பக்—9; 12

அசுரர்: ஆரியரின் இருக்கு வேதத்தில் அசுரர் என்னும் சொல் கடவுளைக் குறிக்க வழங்கப்பட்டுள்ளது. பிற்காலங்களில் அது தேவரின் பகைவரைக் குறிக்க வழங்குகிறது. பாரசீகரின் வேதத்தில் அகுரா என்னும் சொல் தேவரைக் குறிக்கும். அசுரர் தமிழரின் ஒரு பிரிவினர். இவர்களில் ஒரு கூட்டத்தினர் மேற்கு ஆசியாவிற் சென்று குடியேறி அசீரியர் என்னும் பெயர் பெற்றனர். அசீரியரின் கடவுள் அசுர் (ஞாயிறு).

அச்சுதன்: விட்டுணுவின் பெயர்களுள் ஒன்று.

அண்ணாவி: நாடகங்களைப் பழக்குகின்றவனுக்கு அண்ணாவி என்னும் பெயர் வழங்கும். ஒரு விஷயத்தில் கை தேர்ந்தவனை அண்ணாவி என்பதும் வழக்கு. அண்ணாவி என்னும் பெயருக்குப் பதில் இக்காலம் "டைரக்டர்" என்னும் பெயர் வழங்குகின்றது. அண்ணாவி என்பதிலும் டைரெக்டர் நாகரிகமான பெயரெனப் பொதுமக்கள் கருதுகின்றனர்.

கூத்தாடுபவள், கூத்தாடுபவன், கூத்தி, கூத்தன் என்று முற்காலத்தில் அழைக்கப்பட்டனர். இப்பொழுது "ஸ்டார்" என்று அழைக்கப்படுகின்றனர். ஆடி முதிர்ந்த கூத்தி, 'தோரியை (தோரிய மடந்தை) எனப்படுவள். இப்பெயர் 'தோறை' என நாட்டுப் பக்கங்களில் வழங்கும்.

அதிதி: ஆரியர், தாய்க் கடவுளாகக்கொண்டு வழிபட்டவான் கடவுள். காசியபரின் மனைவிக்கும் அதிதி என்று பெயர்.

அதிரதன்: கன்னனின் வளர்ப்புத் தந்தை.

அத்வாரு: ஆரியரின் யாகங்களில் வேத மந்திரங்களை ஓதும் புரோகிதன்.

அபிமன்னு: அருச்சுனனுக்குச் சுபத்திரை வயிற்றிற் பிறந்தவன். இவன் பாரதப் போரில் 13-ம் நாள் மடிந்தான். இவனுடைய புதல்வன் பரிச்சித்து. பாரதப்போரின் காலம் கி. மு. 1300 வரையில்.

அபிரிகாட் (Apricot) இது ஆர்மேனிய மரம். இதன் பழம் துருக்கி, ராயல் (Royal) மூர்பாக் (Moorpark) பிரிடியா (Bredia) முதலிய இடங்களில் அதிகம் கிடைக்கின்றது.

அபுபக்கர்: இவர் முகமதுவுக்குப் பெண் கொடுத்த மாமன். முகமதுவின் மரணத்துக்குப் பின் இவர் காலிபாவானார்.

ஆதம் பாலம் (Adam's Bridge இராமரணை): இது இராமேசுவரத்தையும் மன்னார் குடாவையும் தொடுக்கும் கல்லும் மண்ணும் உயர்ந்த பாலம். அது முப்பது மைல் நீளமும் ஒன்றரை மைல் அகலமுமுடையதா யிருந்தது. ஆதாமின் சுவர்க்க நீக்கத்துக்குப் பின் அவர் இப்பாலம் வழியாக இலங்கைக்குச் சென்றாரென்று முகமதியர் நம்புகின்றனர். 15-ம் நூற்றாண்டு வரையில் (1480) இப்பாலம் இருந்தது. பெரும்புயல் ஒன்று நேர்ந்தபோது நடுவே உடைப்பு நேர்ந்தது. காலந்தோறும் இவ்வுடைப்புப் பெருத்தது. அப்பொழுது அது வழியாகச் செய்யப்படும் நடைப்பயணம் நின்று போயிற்று. இது இராமரால் குரங்குகள் உதவியைக் கொண்டு இடப்பட்டதென்னும் பழங்கதை உண்டு.

ஆதம்மதத்தினர் (Adamites): ஆதம்மதம் கி. பி. இரண்டாம் மூன்றாம் நூற்றாண்டில் வட ஆபிரிக்காவில் தோன்றிற்று. ஆதாம் ஏவாள் என்போர் வாழ்ந்தது போல உடை

யின்றி வாழ்தலே சிறந்த மதம் என்பது இவர்கள் கொள்கை. ஆபிரிக்காவில் இம்மதம் மறைந்து போயிற்று. அங்கு நின்றும் அம்மதம் ஐரோப்பாவுக்குப் பரவிற்று. இன்றும் ஐரோப்பாவில் நிர்வாண சங்கங்கள் பல உண்டு. பாரசீகத்திலும் இக் கொள்கை பரவி யிருந்தது.

ஆபு: (Mt. Abu): இது அராவலி மலைத் தொடருக்குத் தென் மேற்கிலுள்ள மலை. இது இராசபுத்தான வனந்தர விளிம்பிலுள்ளது. இங்குச் சிவனுக்கும் விட்டுணுவுக்கும் ஆலயங்கள் இருந்தன என்று ஐதிகம் உண்டு. அவை இப்பொழுது காணப்படவில்லை. அங்கு சைனக் கடவுளுக்கு ஆலயங்கள் இருக்கின்றன. இம் மலையின் அகலம் 11 மைல்; நீளம் 13 மைல்; சுற்றளவு 50 மைல்; இதன் உயரம் கடல் மட்டத்துக்கு மேல் 5653 அடி.

ஆப்பிள்: இதில் 2000 இனம் வரையில் உண்டு. சுவிட்ஜர்லாந்தில், இதிலிருந்து வின்னரியும் சாராயமும் (Spirit) செய்கிறார்கள். கலிபோர்னியா, ஆஸ்திரேலியா முதலிய நாடுகளிலிருந்து ஏராளமான ஆப்பிள், வியாபாரத்தின் பொருட்டு வெளி நாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றது. ஆப்பிள் மரங்களைப் பலமுறை ஒட்டுவதனால் புளிப்பில்லாத பழம் தரும் ஆப்பிள் மரங்கள் உண்டாயின.

இக்கால எகிப்தியர் நோயை மாற்றும் வகை: ஒருவனுக்கு நோய் கண்டால், அவர்கள் ஒரு மட்பாண்டத்தின் உட்புறத்தில் கொரானிலுள்ள சில வரிகளை எழுதுவார்கள். பின்பு அதற்குள் நீரையூற்றி எழுத்துக்கள் அழியும் வரையில் ஆட்டுவார்கள். பின்பு நோயாளி நீரைக் குடிப்பான்.

இந்தியாவில் கல்வி: இந்தியாவில் ஒவ்வொரு ஆயிரம் பேருக்கும் எண்பது பேர் வரையில் கடிதம் எழுத வாசிக்கக் கூடிய கல்வி அறிவு உடையவர்களா யிருக்கின்றனர்.

இரணிய கர்ப்பம்: இது மலையாள அரசனாற் செய்யப்படும் ஒருவகைத் தானம். பொன்னினாற் செய்யப்பட்ட பீப்பாப்போன்ற ஒரு பாத்திரத்தினுள்ளே ஆன் ஐந்து வைக்கப்படும். அரசன் அதற்குள் சென்று இருந்தவுடன் அது பொன் மூடியினால் மூடப்படும். அரசன் அதற்குள் இருந்து பத்து நிமிடம் வரையில் கடவுள் தியானம் செய்த பின்பு வெளியே வருவான். பின்பு விசேஷமான முடி சூட்டுதல் முதன்மைக் குருவாற் செய்யப்

படுகின்றது. அப்பொன் பாத்திரம துண்டு துண்டுகளாக வெட்டிப் பிராமணருக்குத் தானமாக வழங்கப்படும்.

இரவில் வெயில் எரிக்கும் தேசம். வடதுருவ நாடுகளில் ஆனி, ஆடி (சூன், சூலை) மாதங்களில் சூரியன் வானத்துக்குக் கீழ் செல்வதில்லை. இராக்காலத்திலும் அங்கு வெயில் எரிக்கின்றது.

ஈழுவர். இது ஈழவர் என்பதன் திரிபு. இவர்கள் இலங்கையினின்றும் சென்று திருவிதாங்கூரிற் குடியேறினூர்கள். இவர்கள் செல்லும்போது தேங்காயையும் உடன் கொண்டு சென்றூர்கள் என்பது ஐதீகம். தென்னை என்பதற்குத் தெற்கே இருந்துவந்த தென் பது பொருள்.

ராபின்சன் குருசோ: இந்நூல் டானியல் டிபோ (Daniel Defoe 1659—1731) என்பவரால் தனது பதினூருவது வயதில் எழுதப்பட்ட ஒருகற்பனைக் கதை. இது பல மொழிகளில் மொழி பெயர்க்கப்பட்டுள்ளது.

உலகில் நீளமான ஆறுகள். உலகில் நீண்ட ஆறு மிசௌரி மிசிசிபி (அமெரிக்கா). இதன் நீளம் 4095 மைல். ஆசியாவில் நீண்ட ஆறுகள் யாங்ஙி தியாங் ஆறும், சைபீரியாவிலுள்ள யெனிசி ஆறும். இவைகளின் நீளம் 3200 மைல். ஆப்பிரிக்காவில் நீண்ட ஆறு நைல். அதன் நீளம் 3, 500 மைல். காங்கோ ஆற்றின் நீளம் 3000 மைல். ஐரோப்பாவில் நீண்ட ஆறு வால்கா. இதன் நீளம் 2,300 மைல். டான்யூப் நதியின் நீளம் 1.750 மைல். மிசௌரி மிசிசிபியின் கழிமுகம் 800 அடி அகலம். அமேசான் ஆற்றின் கழிமுகம் 200மைல் அகலமுள்ளது.

உலகிற் பெரிய மணி: உலகிற் பெரிய மணி, மாஸ்கோவில் உள்ளது. அதன் அடிப்பாகத்தின் சுற்றளவு 68 அடி; உயரம் 21 அடி; கனம் 23 அங்குலம்; நிறை 433,722 இராத்தல். இது ஒருபோதும் தொங்க விடப்படவில்லை.

உலகிற் பெரிய முகமதியப் பள்ளி வாசல்: உலகில் பெரிய முகமதியப் பள்ளி வாசல் டெல்லியில் உள்ளது. அது "ஜும்மா மஸ்ஜிட்" எனப்படும். அது 17-ம் நூற்ருண்டிற் கட்டப்பட்டது. 201 அடி உயரமும் 450 அடி சதுரமும் உள்ளது. இது மலை மீது கட்டப்பட்டுள்ளது. படிக்கட்டுக்களால் ஏறிச் சென்று இதனை அடைதல் வேண்டும்.

உலகில் மிக முதியமரம்: உலகிலே மிகவும் முதிய மரம் இல

ங்கையிலே அனுராதபுரத்திலுள்ள வெள்ளரசு. இது அசோக அரசனின் (கி.மு. 290) மகளாகிய சங்கமித்தையால் பாடலிபுரத்தினின்றும் இலங்கைக்குக் கொண்டுபோகப்பட்டது. இது வட இலங்கையிலே இறக்கப்பட்ட இடம் திருவடி நிலை எனப்பெயர் பெறும். இங்குப் புத்தருடைய பாதம் பாறை ஒன்றின்மீது பொறித்து வணங்கப்பட்டது. அப்பாதம் இன்றும் கடல்வற்றும் நேரத்தில் பாறையிற் காணப்படுகின்றது. புத்தர் தனது ஒரு பாதத்தைத் திருவடிநிலையிலும், மற்றொரு பாதத்தைச் சிவனொளி மலை உச்சியிலும் வைத்தாரென்பது இலங்கைப் புத்தரின் நம்பிக்கை.

உடம்பில் உப்பு: நமது உடம்பிலும் இரத்தத்திலும் ஓரளவு உப்பு இருக்கின்றது. அதிகம் வியர்வை உண்டாகும் போது தாகம் உண்டாகின்றது. வியர்வையில் உப்பு இருக்கின்றது. உப்பு ஓரிடத்துக்கு வருவதால் (Concentrate) தாகம் உண்டாகிறது. நீர் அருந்துவதால் உப்புப் பழையபடி உடம்பில் பரந்து சுவறி விடுகின்றது. நெருப்பில் வேலை செய்வோரும், உடம்புப் பயிற்சி விளையாட்டுப் புரிவோரும் அதிக உப்பை உட்கொள்ளவேண்டும். அவர்கள் உடம்பில் அதிகம் வியர்வை எழுதலால் உப்பு வெளியே வந்து விடுகின்றது.

உலோக காலம்: மக்கள் ஆதியில் செம்பையறிந்தனர். அதன் பின் தகரம் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட போது செம்போடு தகரத்தைக் கலந்து வெண்கலஞ் செய்யப்பட்டது. பின்பு இரும்பு கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. மக்கள் உலோகத்தையறிந்து அதைப்பயன்படுத்தத்தொடங்கிய காலம் உலோககாலம் எனப்படுகின்றது.

உயிர்களின் தோற்றம்: பூமி குளிர்ந்ததும் உடனே எல்லா வகையான பிராணிகளும் தோன்றவில்லை. ஆதியிலே தாவரங்களும் சிற்றுயிர்களும் கடலிடத்தே தோன்றின. கடலிலே மிதந்து கொண்டிருந்த தாவரங்கள் கரையிலே தங்கி இலையில்லாத மரஞ்செடிகளாக வளர்ந்து பின் பலவகைத் தாவரங்களாகப் பெருகின. நட்சத்திர மீன் போன்ற பிராணிகள் படிப்படியேவளர்ச்சியடைந்தது மீன்களாய்ப் பின் தரையிலும், நிலத்திலும் வாழும் பிராணிகளாய்ப் பின்விலங்குகள், பறவைகளாயும், மனிதனையும் வளர்ச்சியடைந்தனவெனத் தொல்லுயிர் நூலார் கூறுகின்றனர்.

எண்ணெய்: இது நிலத்திலிருந்து எடுக்கப்படுவது முதல்

எல்லா வகையான நெய்களேயும் குறிக்க வழங்குகின்றது. நெய் என்பது ஆதியில் பாலிலிருந்து எடுக்கப்படும் நெய்க்குப் பெய ராக இடப்பட்டிருத்தல் கூடும். இதன்பின் எள்ளிலிருந்து நெய் எடுக்கப்பட்டது. அப்பொழுது அது எண்ணெய் (எள் + நெய்) எனப்பெயர் பெற்றது. மற் றைய விதைகளிலிருந்து நெய் எடுக்க மக்களறிந்த காலத்து அந்நெய்கள் எண்ணெய் எனப் பட்டன. மற்ற நெய்களி லிருந்து எள் நெய்யைப் பிரித்தறியும் பொருட்டு அது நல்லெண்ணெய் (நல் + எள் + நெய்) எனவும் படுவதாயிற்று.

எரிமலேயிலிருந்து வரும் நீரா வியால் இயந்திரங்கள் இயக்கப் படுகின்றன: எரிமலேத் துவாரங் களினின்றும் வெளியே வரும் நீராவியைக் குழாய் வழியாகச் செலுத்திக் கனடா தேசத்தில் இயந்திரங்கள் இயக்கப்படு கின்றன.

ஏடன்: இது அராபியக் கரையில் மிகத் தெற்கேயுள்ள முனே. இது ஆங்கிலர் ஆட்சிக் குட்பட்டது. இத் தீபகற்பம் 15 மைல் சுற்றளவுள்ளது. இது பெரிய தரைப்பரப்போடு இணேயும் பாகம் 1350 யார் (கஜம்) அகலமுடையது.

ஐரோப்பாவில் அம்பட்ட மருத்துவர்: 16-ம், 17-ம் நூற் றுண்டுகளில் ஐரோப்பாவில் அம்பட்டர் சத்திர மருத்துவம் செய்பவர்களா யிருந்தனர். 18-ம் நூற்றுண்டு வரையில் அரசன் தொடுவதால் நோய் கள் குணப்படும் என்னும் நம் பிக்கை யிருந்து வந்தது. எலும் புருக்கி நோயால் வருந்து வோர் அரசன் தம்மைத் தொடும்படி வேண்டி வேண்டு கோள் அனுப்புவது அக்கால வழக்கா யிருந்து வந்தது.

ஒரு ஆண்டில் பூமியில் விழும் விண்வீழ்க் கொள்ளிகள் (Meteors): ஒரு ஆண்டில் 20,000 டன் நிறை யுள்ள விண்வீழ்க் கொள்ளிகள் இப்பூமி யில் விழுகின்றன. அதனுல் ஆண்டுதோறும் இவ்வளவு நிறையால் பூமி அதிகரிக்கின் றது. ஒரு ஆண்டில் இப் பூமி யில் விழும் விண்வீழ்க் கொள் ளிகள் 100,000,000 வரையி லாகும்.

ஓராளின் ஓராண்டுச் சராசரி வருமானம்: இந்தியா 82 ரூபா; ஜப்பான் 271 ரூபா; ஜேர்மனி ரூ. 634; பிரான்ஸ் ரூ. 636; இங்கிலாந்து ரூ. 1092; கனடா ரூ. 1268: ஐக்கிய அமெரிக்கா ரூ. 2053.

கடலில் உப்பு: கருங்கட லில் 100-க்கு — 5 வீதமும், செங்கடலில் 4 வீதமும், சாக் கடலில் 25 வீதமும் உப்பு

இருக்கிறது. சாக் கடலின் நீர் தடிப்பாயிருப்பதால் அதில் நீந்துவோர் ஆழ முடியாது.

கதிர்காமம். இது இலங்கையிலுள்ள மிகப் பழைய முருகனாலயம். இங்கு விக்கிரகம் இல்லை. இவ் வாலயம் கி.மு. 2-ம் நூற்றூண்டில் துட்டகமுணு வென்னும் அரசனுற் பழுது பார்க்கப்பட்டது. சிங்கள மக்கள் கதிர்காம தேவோ என முருகக் கடவுளை மிகவும் பய பத்தியுடன் வழிபட்டனர். கதிர்காமக் கோயிலுக்குப் பூசை செய்து மேற்பார்ப்போர் கப்புருளை எனப்படும் சிங்கள மரபினரே. பெரஹிரா என்னும் புத்த தந்தத்தை நகர்வலஞ் செய்யும் அவர்களின் விழாக்களிலும், பத்தினிக் கடவுளைக் குறிக்கும் சிலம்பும், கதிர்காமக் கடவுளைக் குறிக்கும் பூமாலையும் கொண்டு செல்லப்படும்.

கழுவும் சோடா: இது 90 டிகிரிக்கு அதிக சூடான தண்ணீரில் மெதுவாகக் கரைகின்றது. சிறிது சூடுள்ள நீரில் சோடா விரைவிற் கரையும்.

காகம்: காகம் இல்லாத தேசங்கள் இல்லை. முன்னொரு காலத்தில் இந்திய வியாபாரிகள் பாபிலோனியாவுக்குக் காகத்தைக் கொண்டு சென்றூர்கள். பறவைகள் அங்கில்லா திருந்தமையால் அங்குள்ளவர்கள் காகத்தின் அழகைக் கண்டு வியந்தார்கள். இவ்வரலாறு சாதகக் கதைகளுள் ஒன்றூகிய பவேரு சாதகம் (கி.மு. 500) என்னும் புத்த நூலிற் கூறப்பட்டுள்ளது.

கான்கிரீட்: சிமெந்தையும் பருக்கைக் கற்களையும் கலந்து செய்யப்படுவது கான்கிரீட் எனப்படும்.

கார்பாலிக் ஆசிட் அல்லது பினேல் (Phenol): இது தாரிலிருந்து (Coal tar) செய்யப்படுகின்றது. கெட்ட நாற்றத்தைப் போக்கிச் சுத்தஞ் செய்யும் குணமுடையது.

குயில்: இது காகத்தைப் போன்றது. சில குயில்களுக்கு வெள்ளைப் புள்ளிகள் உண்டு. இது சோலைகளில் வாழும். இதன் குரல் இனிமையுடையது. இது தான் இட்ட முட்டையை அடைகாத்துக் குஞ்சு பொரியாது. காகத்தின் கூட்டில் அதற்குத் தெரியாமல் இட்டுவைக்கும்.

குளோரபோம் (Chloroform): டாக்டர்சிம்சன் (Dr. Simpson) என்பவர் 1847-ம் ஆண்டு நவம்பர் மாதம் நாலாம் தேதி குளோரபோம் என்னும் மயக்க மருந்தைக் கண்டு பிடித்தார். இது சத்திர வைத்தியம் செய்யும் போது நோயாளியை மயங்கி

யிருக்கச் செய்யப் பயன்படு கிறது.

குற்றம் அதிகரிப்பதற்குக் காரணம்: கெட்ட கூட்டுறவு, பரம்பரையாக வரும் தீய குணங்கள், மதுபானம், பேராசை, வறுமை என்பன.

குள்ள யானை: காங்கோக் காடுகளில் (ஆபிரிக்கா) ஒரு வகைக் குள்ள யானைகள் காணப்படுகின்றன. அவைக ளின் உயரம் ஐந்து அடி முதல் ஆறு அடி உயரம். சாதாரண யானையின் உயரம் பதின்மூன் றடி வரையில்.

சத்தம் கேட்பதற்கு வேண்டும் அலை: சத்தம் காதை அடைந்து கேட்பதற்கு முன் 35,000 ஒலி அலைகள் காதுச் சவ்வைத் தட்டுகின்றன.

சதுரங்கம் (Chess): இவ் விளையாட்டு இந்திய மக்களால் முதன் முதற் கண்டு பிடிக்கப் பட்டது. கி. பி. 6-ம் நூற் றூண்டில் பாரசீகர் இதனை இந் தியரிடமிருந்து அறிந்தனர். அராபியர் அதனைப் பாரசீகரிட மிருந்து தெரிந்துகொண்டனர்.

சத்தம்: சத்தம் காற்றில் நொடிக்கு 1100 அடி செல்கின் றது. ஆனல் நீரில் நொடிக்கு 5000 அடி செல்கின்றது.

சந்திரன்: பூமி அனற் பிழம் பாகச் சுழன்று கொண்டிருக்கும் போது அதன் ஒரு பகுதி சித றிப் பறந்து அந்தரத்தே சுழல வாரம்பித்தது. அதுவே சந் திரன் எனப்படுகின்றது. அதில் கறைபோலத் தோன்றுவன அவிந்துபோன எரிமலைகள். தமிழ்மக்கள் சந்திரனிற் காணும் கறையை முயல் என்பர். பூமியி லுள்ள உயரமான மலை எவ ரெஸ்ட் மலை. அதன் உயரம் 29,000 அடி. சந்திரனிலுள் ளது 42,000 அடி. சந்திரன் பூமியிலிருந்து எவ்வளவு தூரம் இருக்கிறதோ, அவ்வளவு 400 மடங்கு தூரத்தில் சூரியன் இருக்கின்றது.

சாரதா சட்டம். இது பருவ மாகாத பெண்களுக்கு விவா கம் நடத்துதல் சட்ட விரோதம் எனக் கொள்வதோர் சட்டம். இச்சட்டம் சாரதா என்பவ ரால் (Rai Bahdur Harbules Sarda) 1929ல் கொண்டு வரப் பட்டமையின் இதற்குச் சாரதா சட்டம் என்று பெயர் கொடுக் கப்பட்டது. அச் சட்டம் நடப் பில் இருப்பதால் புதுச்சேரி, காரைக்கால் முதலிய இடங்க ளில் வைத்துப் பாலிய விவா கங்கள் நடத்தப்படுகின்றன. அவ்வாறு செய்வது இச்சட்டம் பிரான்ஸ் இராச்சியத்தில் செல் லாதுஎன்பது கருதியே யாகும்.

சாராயம் (Alcohol): இது சர்க்கரை அல்லது மாவைத்

தண்ணீரிற் கரைத்து ஈஸ்ட் (Yeast) புளிக்கச்செய்தபின் வாலையிலிட்டு வடிப்பதால் உண்டாகின்றது. சாராயம் எரியும்போது வெளிச்சம் மெல்லிய நீல நிறமுடையதாயிருக்கும்.

சாக்கடற் சுகவாசம்: பல ஆயிரம் ஆண்டுகளாகச் சாக்கடல் (Dead Sea) சபிக்கப்பட்ட இடமாகக் கருதப்பட்டது. இப்பொழுது அதன் கரை சுகவாசமாகக் காணப்படுகின்றது. சாக்கடல் நீரிலிருந்து பல இரசாயனப் பொருள்கள் எடுக்கப்படுகின்றன. இக்கடல் 14 மைல் நீளமும் 10 மைல் அகலமும் 360 சதுர மைல் விசாலமும் உடையது. ஒவ்வொரு நாளும் யோர்தான் ஆறு அதனுள் ஆறு இலட்சம் 'டன்' தண்ணீரைத் தள்ளுகின்றது. மாரிகாலத்தில் பல நீர் ஊற்றுக்களும் சிற்றாறுகளும் இதனுள் விழுகின்றன. இக்கடலுக்கு வெளியே நீர் செல்வதற்குக் கால்வாய்கள் இல்லை. இதற்குள் விழும் நீர் அவ்வளவும் நீராவியாக மாறுகின்றது. கடல் நீரில் நூற்றுக்கு நாலு முதல் 6 பங்கு உப்பு உண்டு. இக்கடலில் 25% உப்பு இருக்கின்றது. இதில் எவ்வகை உயிரும் வாழமுடியாது. யோர்தான் ஆறு கொண்டு வரும் மீன்கள் இறந்து போகின்றன. இதில் உப்பு அதிகம் இருப்பதால் நீந்துவோர் ஆழ்ந்துவிட மாட்டார். இக்கடலில் 12 இலட்சம் டன் நிறையுள்ள உப்பு உண்டு. இன்னும் பலவகையான மருந்து உப்புக்கள் இதினின்று கிடைக்கின்றன.

சில உயிர்கள் பெருகும்வகை: ஒரு முயலிலிருந்து பெருகும் சந்ததி மூன்று ஆண்டுகளில் 13,718,000 ஆகும். ஒரு நடுத்தரமான காட் (Cod) மீன்ஒரு முறையில் 7,000,000 முட்டைகள் வரையில் இடும். ஒரு வண்ணாத்திப் பூச்சியிலிருந்து மூன்று ஆண்டுகளில் 1,000,000,000 வண்ணாத்திப் பூச்சிகள் தோன்றும். ஒரு யானையிலிருந்து தடையின்றிச் சந்ததி பெருகுமானால் 750 ஆண்டுகளில் 1,900,000 ஆகப்பெருகும்.

சில பிராணிகளின் உயரம்: ஒட்டைச் சிவிங்கி 20 அடி; முதலை 20 அடி நீளம்; மலைப்பாம்பு 25 அடி நீளம்; கிரீன்லாந்து திமிங்கிலம் 70 அடி நீளம்; தத்தனோஷியஸ் (Tatanosiuas) என்னும் முற்கால மிருகத்தின் நீளம் 100 அடி, உயரம் 30 அடி. இதன் எலும்புகள் அமெரிக்காவிலே யுள்ள பாறை அடுக்குகளிற் காணப்பட்டன.

சிலப்பதிகாரம்: இளங்கோவடிகள் என்னும் **சேர** இராசகுமாரனால் கி. பி. இரண்டாவது நூற்றூண்டிற் செய்யப்பட்டது. இது கண்ணகி கோவலன் என்னும் இருவர் வரலாற்றைக் கூறுகின்றது. இளங்கோவடிகள், சேரன், செங்குட்டுவனின் தம்பி. சிலப்பதிகாரத்துக்கு அடியார்க்கு நல்லார் என்னும் ஒரு புலவர் உரை எழுதியுள்ளார்.

சிறுவரின் ஒழுக்கத்துக்குக் காரணம்: வீட்டிலுள்ளவர்கள், நண்பர், புத்தகங்கள், பள்ளிக்கூடங்கள், கோயில்கள் என்பன.

சீமேந்து (Cement): களித்தன்மையும்சுண்ணும்புத்தன்மையுமுள்ள மண்ணைச்சுட்டு உருளையிலிட்டு அரைப்பதால் சிமெண்ட் உண்டாகின்றது. இது தண்ணீர் பட்டதும் கடினமாகும் தன்மையுடையது.

செங்குந்தர். இவர்கள் சோழ தேசக் கல்வெட்டுக்களில், வாள் பெற்ற கைக்கோளர், வேல் பெற்ற கைக்கோளர் எனப்படுகின்றனர். இவர்கள் அரசனது பட்டாளத்தில் போர்வீரர்களாக விருந்தனர். இவர்கள் இப்பொழுது கைக்கோளர் என்னும் பெயரைப் பெற்று நெசவுத் தொழில் செய்வர்.

செம்பு: பழங்காலத்தில் ட்ரூன்ஸ்வால் (தென்னப்பிரிக்கா) சுரங்கங்களில் செம்பு எடுக்கப்பட்டது. எகிப்தியரின் தெய்வங்கள் இதனுல் செய்யப்பட்டிருக்கின்றன. செம்போடு 1/10 பங்கு தகரம் கலந்து வெண்கலம் செய்யப்பட்டது.

தாவர உணவுகொள்ளும் உயிர்கள் நீண்ட காலம் வாழ்கின்றன: ஊன் உண்ணும் உயிர்களைவிடத் தாவரப் பொருள்களை உண்ணும் உயிர்கள், நீண்ட காலம் வாழ்கின்றன என்று இக்கால விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர்.

திரு: இது அழகு முதலிய பல பொருள்களைக் குறிப்பதாயினும் கடவுளோடு தொடர்புற்ற பெயர்களுக்கு முன்னுல் வைத்துப் பழைய நாள் தொட்டு வழங்கப்படுகின்றது. இதற்கு உதாரணம் திருக்கோயில், திருமெழுக்கு, திருவலகு போல்வன. திருவிதாங்கூர் அரசனது அரண்மனையிலும், அரசனேடு தொடர்பு பெற்றவைக்கு முன்னும் திரு வழங்குகின்றது. திரு, திருவாளர் என்பன, ஸ்ரீ, ஸ்ரீமான் என்பவைகளுக்குப் பதிலாக, இக்காலத்தில் வழங்குகின்றன.

திருத்தணிகை: இது அரக்கோணத்துக்கு எட்டுமைலிலும் சென்னைக்கு 51-மைல் தூரத்திலுமுள்ள முருகன் கோயில். சூரனை வதைத்த பின் முருகக்

கடவுள் சினம் ஆறியிருந்த இடமாதலின் இத்தலம் திருத்தணிகை எனப்பெயர் பெற்றது. இங்குத் தான்முருகக் கடவுள் சாமிநாதனாகவிருந்து இறைவனுக்குப் பிரணவத்தின் பொருளைக் கூறினார்என்பது ஐதீகம்.

துலா பாரம்: இது திருவிதாங்கூர் அரசரால் அவர்கள் ஆயுட்காலத்தில் ஒருமுறை செய்யப்படும் ஒருவகைத்தானம். அரசன் தனது வாளுடனும் கேடகத்துடனும் ஒரு தட்டிலிருக்க அந்நிறைக்குச் சமமான பொன்னை இன்னொரு தட்டிலிட்டு நிறுத்து அதனைப் பிராமணர்களுக்குத் தானஞ் செய்வது துலாபாரம் எனப்படுகின்றது. இந்நிறை £12,000 வரையிலும், விழாவிற்கு ஆகும் செலவு £ 4000 வரையிலும்எனக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

நத்தை ஆறுமாதங்கள் நித்திரை கொள்ளும்: நத்தை ஆறு மாதத்துக்கு நித்திரை கொள்ளும். இலண்டன் நூதன சாலையில் ஒரு வனாந்தர நத்தை இரண்டரை ஆண்டுகளுக்குப் பின் விழித்தெழுந்தது.

நாம் உணவு உட்கொள்வது ஏன் ?: இயந்திரங்கள் இயங்குவதற்கு விறகும் தண்ணீரும் தேவைப் படுவது போலவே, நமது உடம்பக்கும் உணவு தேவைப்படுகின்றது. நாம் மூச்சு விடும்போது உட்கொள்ளும் பிராணவாயு தசைநார்களுடன் சேர்ந்து எரிகின்றது. ஒரு மனிதன் ஒரு நாளில் 30 அவுன்ஸ் பிராணவாயுவை உட்கொள்ளுகின்றான். ஒரு மனிதனின் உடம்பில் ஒரு நாளில் உண்டாகும் வெப்பம் அரைக்காலன் குளிர்ந்த நீரை முப்பத்திரண்டு பாகைக்குக் கொதிக்கச் செய்யக் கூடியதாகும். இவ்வெப்பம் உடம்பிலுள்ளபொருள்களை எரிப்பதால் உண்டாகிறது. இவ்வாறு எரிப்பதால் உண்டாகும் தேய்வுக்கு உணவு கொடுத்து நிரப்பாவிடில், கருவிகள் சூட்டினால் தகிக்கப்படும்.

நித்திரை கொள்ளவேண்டிய நேரம்: நித்திரை கொள்ளும்மணி நேரம் மனிதனுக்கு ஆறும், பெண்களுக்கு ஏழும், மூடனுக்கு எட்டும் என்பது பழமொழி. நெப்போலியன் இரண்டு மணி நேரத்துக்கு அதிகம் நித்திரை கொள்ளவில்லை எனச் சொல்லப்படுகிறது.

பகவத்கீதை: இது கிருட்டிணனால் அருச்சுனனுக்குப் போர்க்களத்தே உபதேசிக்கப்பட்ட நூல் என்று சொல்லப்படுகிறது. கண்ணன் தமிழாது கடவுள். பகவத்கீதையிற் கூறப்

பட்ட ஞானம் மிகவும் போற்றப்படுகின்றது. இது பழைய தமிழர்களில் விசேஷ ஞானத்தை விளக்குவதாகும். இது, கி. மு. 6ம் நூற்றூண்டளவிற் செய்யப்பட்டதெனக் கருதப்படுகிறது.

பல யுகங்கள்: பூமிக்கு மேல் இருபத்திரண்டு மைல் கனம் மண் ஏறுண்டுள்ளது. அக்காலத்தை சில நூலார் நாலு யுகங்களாகப் பிரித்துள்ளார்கள். ஒவ்வொரு யுகத்திலும் வெவ்வேறு வகைப் பிராணிகள் வாழ்ந்தன. ஒரு யுகத்தில் வாழ்ந்த பிராணிகள் அடுத்த யுகத்திற் காணப்படவில்லை. இவ்வகைப் பிராணிகளின் என்புகள், சில ஆழத்திற் கண்டு எடுக்கப்பட்டன. அப்பிராணிகளின் தோற்றம் மிகவும் ஆச்சரியம் விளைப்பன.

பழைய கற்காலம்: மனிதன் முரடான கற்களால் ஆயுதங்களைச் செய்து பயன் படுத்திய காலம் பழைய கற்காலம் எனப்படுகின்றது. மனிதன் ஆயுதங்களைச் செய்பவும் நெருப்பையுண்டாக்கவும் மிகப் பழைய காலத்திலேயே அறிந்திருந்தான். பழைய கற்கால மக்கள் செய்து பயன் படுத்திய அநேக ஆயுதங்களும் பொருள்களும் அவ்வடிவுடையனவாய் நல்ல முறையிற் செய்து இன்று வரையும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

பாக்டீரியா(Bacteria): பாக்டீரியா என்னும் நுண்ணிய கிருமிகள் எங்கும் நிறைந்துள்ளன. இவைகளுட் சில நோய்களை உண்டாக்குவன; சில நன்மைகளைப் புரிவன. அம்மை, பிளேக், வாந்திபேதி (காலரா) போன்ற தொற்று நோய்களை உண்டாக்குபவை தீய பாக்டீரியாக்களாகும். ஒரு பாக்டீரியாவின் குறுக்களவு ஒரு அங்குலத்தில் இருபத்தையாயிரத்தில் ஒரு பங்கு ஆகும்; 64,000,000,000 கிருமிகள் சேர்ந்தால் ஒரு தானிய எடை ஆகும்.

பாரசூட்: "பாரசூட்" என்பது விமானத்திலிருந்து குதிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் குடை. இதைச் செய்வதற்கு நூறு கெஜம் நல்ல பட்டுத்துணி தேவை. அது 300 துண்டுகளாக வெட்டித் தைக்கப்படும். குடையின் கீழ்ப்புறத்தில் கட்டப்படும் கயிறுகள் 2500 இராத்தல் பாரத்தைத் தாங்கக் கூடியனவோ என்று சோதிக்கப்படும். "பாரசூட்" பயன்படுத்தப்படுவதன் முன் பலமுறை சோதிக்கப்படும். ஒவ்வொரு பாரசூட்டிலும் ஒவ்வொரு குறிப்புப் புத்தகம் எழுதி வைக்கப்பட்டிருக்கும்.

முதலில் அது பறக்கும் விமானத்திலிருந்து 180 இராத்தலுள்ள ஒரு பாரத்தைக் கட்டிக் கீழே விட்டுச் சோதிக்கப்படும். அது பயன்படுத்தப்பட்டாலும் பயன்படுத்தப்படாவிட்டாலும் மாதம் ஒரு முறை சோதிக்கப்படும். பாரசூட்டோடு நிலத்தில் இறங்குகின்றவனுக்கு ஏழு அடிச் சுவரிலிருந்து குதிப்பது போன்ற அதிர்ச்சி உண்டாகும்.

பாலங்கள்: ஆறுகள், மனிதன் பாய்ந்து கடக்க முடியாத அகலமுடையனவாயிருக்கின்றன. ஆகவே முற்கால மக்கள் ஆறுகளைக் கடப்பதற்குப் பல உபாயங்களைக் கையாண்டனர். அவற்றில் ஒன்று நீந்துதல். மற்றது படகுகளின் பயன். நடந்து செல்லக் கூடிய பாலம் இவ்விரண்டிலும் சேமமானது. ஒரு முறை பாலம் அமைத்துவிட்டால் பின் எப்பொழுதும் யாரும் வருத்தம் இன்றி நடந்து செல்லலாம். ஆகவே மக்கள் ஆறுகள் மீது பாலமிட முயன்றார்கள். சில சமயங்களில் ஆற்றின் ஒரு கரையில் நின்ற மரம் சாய்ந்து விழுந்து அதன் மற்றக் கரையை அடையக் கூடியதாகவிருந்தது. ஆதியில் இவ்வகை மரங்கள் பாலங்களாகப் பயன்பட்டன. ஆற்றின் நடுவே மரத்தூண்களை நாட்டி அவைகள் மீது விடப்பட்ட இரண்டு மரங்களே முற்கால மக்களின் பாலங்களாகும். முற்காலங்களில் மரத்தூண்களை இறுக்கி அவைமீது மரக்கட்டைகளை பரப்பிப் பாலங்கள் இடப்பட்டன. இவ்வகைப் பாலம் பாபிலோனில், ஐபிராந்து நதிமேல் இடப்பட்டிருந்தது. அப்பாலத்தை நூறு கற்றூண்கள் தாங்கின. பாரசீக அரசனாகிய சைரஸ் (கி.மு. 480) கிரீசு மீது படை எடுத்தபோது அவன் இரண்டு மரக்கலங்களைப் பாலங்களாகப் பயன்படுத்தி ஆற்றைக் கடந்தான்.

பால் கறக்கும் இயந்திரம்: ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளாக மக்கள் கையினாலேயே மாடுகளில் பால் கறந்தார்கள். ஆஸ்திரேலியா, அமெரிக்கா, ஐரோப்பா முதலிய நாடுகளில் இன்று பசுக்களிலிருந்து இயந்திரம் வாயிலாகப் பால் கறக்கப்படுகின்றது. பசுவின் ஒவ்வொரு முலையிலும் இரப்பர் கவசமிட்ட இரும்புக் குழாய்கள் மாட்டப்படும். இயந்திரம் வேலை செய்யும்போது கன்றுக்குட்டி வாய் வைத்துப் பால் குடிப்பதுபோல அக் குழாய் இயங்கிப் பாலைக் கறக்கும். கையால் கறக்கும் பாலிலும் இயந்திரம் கறக்கும் பால் குறைவதில்லை. இயந்திரம் மூலம் நாலு அல்லது ஐந்து

நிமிடங்களில் முப்பது மாடுகள ளவில் பாலைக் கறந்துவிடலாம்.

பாதைகள்: சக்கரங்கள் கண்டு பிடிக்கப்படுவதன் முன் ஒற்றை அடிப் பாதைகளும், முரடான வீதிகளும் இருந்தன. சக்கரங்கள் கண்டு பிடிக்கப்பட்ட பின் செம்மையான வீதிகள் அமைக்கும் அவசியம் ஏற்பட்டது. சக்கரங்கள் நிலத்திற் புதையாதபடி கீழே கற்கள் பதிக்கப்பட்டன. ஹெரதோதஸ் (கி.மு. 484-425) ஐசியன் கடற்கரை முதல் பெர்சியா வரையும் வியாபாரப் போக்கு வரத்துக்கேற்ற பாதைகள் இருந்தன வென்று கூறி யிருக்கின்றார். பழைய வியாபாரப் பெரும் பாதை சின்ன ஆசியாவில் ஆரம்பமாகி பாரசீகத்துக் கூடாக அப்கானிஸ்தானம் இந்தியா தேசங்களின் ஊடே சென்று வட கிழக்குச் சீனவைத் தொடுத்தது. மெசபெத்தேமியா எகிப்து, கிரீசிலுள்ள பெண்கள் சீனப்பட்டுக்களை உடுத்தினர். கிறிஸ்து பிறப்பதற்குப் பல ஆயிரம் வருடங்களுக்கு முன் சுமேரியாவுக்கும் சிந்து நதிப் பள்ளத்தாக்கின் நகரங்களுக்கு மிடையில் பெரும் வர்த்தகம் நடைபெற்றது. சீனர் பட்டு உற்பத்திச் செய்வதை கி.மு.2000-ல் அறிந்திருந்தனர். முதல் முதல் கல்லுப் பதித்த வீதி சியோப்ஸ் அரசனல் (கி.மு. 29-ம் நூற்றாண்டு) எகிப்தில் திறக்கப்பட்டது. இந்த வீதியை ஆயிரக் கணக்கான அடிமைகள் பத்து வருடகாலமாக வேலை செய்து முடித்தனர் என்று ஹெரதோதஸ் என்னும் சரித்திராசிரியர் கூறியிருக்கின்றனர்.

பிலிப்பைன் தீவுகள். பிலிப்பைன் தீவுகள் என்பன வாசனைச் சரக்குத் தீவுகள் எனவும் அறியப்படும். இத்தீவுகளுக்குத் தலைநகரம் மணிலா. இத்தீவுக் கூட்டத்தில் 7083 தீவுகள் உண்டு. இத்தீவுகள், முன் ஒன்றாயிருந்து பின் எரிமலைக் குழப்பங்களால் இவ்வாறு சிதறுண்டன என சில நூலார் கூறுகின்றனர். மணிலா சுருட்டுக்குப் பேர் போனது.

பில்லி, சூனியம்: இலங்கையிலே கொழும்பு நூதனபொருட் காட்சிச் சாலையில் பல மண் பாவைகள் காணப்படுகின்றன. பில்லி, சூனியம் செய்யும் மந்திர வித்தைக்காரர் மண் பாவை செய்து எதிரியின் பெயரை அதில் எழுதி, அவனுக்கு என்ன வகையான தீமை வர வேண்டுமோ அவ்வகையான தீமை வர வேண்டுமென்று சொல்லி மந்திரம் போடுவார்கள். அவனது கை முறிய வேண்டுமாயின், அப்பாவையின்

கையை முறித்து விடுவார்களாம். இவ்விவரங்கள் அங்கு எழுதப்பட்டிருக்கின்றன. மேற்குத் தேசங்களில் மந்திர வித்தைக்காரர் உயிரோடு கொளுத்தப் படுதல், நீரில் அமிழ்த்திக் கொல்லப்படுதல் ஆகிய தண்டனை பெற்றனர்.

பொற்பூண் கட்டிய பிரம்பு: பழைய காலத்தே அரசர் கட்டளையை நிறைவேற்றும் அதிகாரிகள் பொன் பூண் கட்டிய பிரம்பைக் கையில் வைத்திருந்தார்கள். இது திருவிளையாடற் புராணத்திலே அரச உத்தியோகத்தர் "மாறு கொண்டுறுக்கி வன்கரை அடைக்கலுற்றார்" என வருவதாலும் "தென்மலைப் பிறந்த பொன்மருள் சூரல்—கருங்கண் டேறும் பசும்பொன்னேற்றித்-தொடித்தலைப்படுகோல் பிடித்த கையர்" எனப் பெருங் கதையில் வருவதாலும் அறியப்படும்.

புலுற்றோ என்னும் கிரகம்: இது 1930-ல் டாக்டர் லோவெல் (Dr. Lowell) என்பவரால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

பீர் (Beer): இது வாலையில் வடிக்கப்படாத குடிவகை. இது வாளியை முளைக்கவிட்டுப் பின் வறுத்து அரைத்துப் புளிக்கவிட்டு வடிக்கப்படுகின்றது.

புதிய கற்காலம்: மக்கள் கற்களைப் பாறைகளிற் றீட்டி அழகாகவும் அழுத்தமாகவும் செய்து பயன்படுத்திய காலம் புதிய கற்காலம் எனப்படுகின்றது. கற்கால மக்கள் உலோகத்தைப் பற்றி அறியவில்லை.

பூமியினுள் நெருப்பு: இப்பூமிக்கு ஐம்பத்திரண்டு மைல்களுக்குக் கீழ் நெருப்பு இருக்கின்றது. இதன் முப்பது மைல் கனம் முன்னமே குளிர்ந்துள்ளது. மீதி 22 மைல் கனமும் காலத்தில் எரிமலைகள் சிட்டங்களை மேலே இறைத்ததாலும் கடல் நிலமாகவும், நிலம் கடலாகவும் மாறுதலடைந்தமையால் மண் ஏறுண்டது.

மருமக்கள்தாயம். எல்லா உலகிலும் நடப்பது மக்கள்தாயம். மக்கட்டாயம் என்பது தந்தையின் சொத்தில் பிள்ளைகளுக்குள்ள உரிமை. மலையாளத்தில் மருமக்கட்டாயம் என்னும் வழக்குண்டு. தந்தையின் சொத்துப் பிள்ளைகளுக்குச் சேராமல் சகோதரியின் பிள்ளைகளுக்கு ஆதலை மருமக்கட்டாய மென்பார்கள். இவ்வழக்கு நாயர், தீயர், சிரிய கிறித்தவர் முதலிய சாதிகளிடையே காணப்படுகின்றது.

மலையாள அரசுரிமை: மலையாளத்தில் அரசுரிமையும் இவ்

வகையினதே. அரசனது சகோதரியின் பிள்ளைகளுக்கே(மருமக்களுக்கே) அரசுரிமை சாருகின்றது. உரிமை பெண் வழியைச் சார்ந்தது. மருமக்களே இராசா, இராணி என்னும் பெயர் பெறுவர். இராணியின் கணவன் இராசா எனப்படுவதில்லை. அரசனின் மனைவி அம்மாச்சி எனப்படுவர். அரசனின் மனைவிக்கும் பிள்ளைகளுக்கும் அரசுரிமையில் எவ்வகை உரிமையுமில்லை. அரசன் உயிரோடு இருக்கும் போதே அவர்களுக்கு வேண்டிய பொருளை விடுவான்.

மயில். இது இந்தியாவிலும் கிழக்குத் தீவுகளிலும் காணப்படும் பறவை. சாலமன் அரசன் காலத்தில் பினிசிய மாலுமிகள் அவனுக்காக மயில்களை இந்தியாவினின்றும வாங்கிச் சென்றனர். அக்காலத்தில் மயில் அழகுக்காக வளர்க்கப்பட்டதோடு உணவுகளுக்கும் பயன்படுத்தப்பட்டது. இது அசோகனின் கல் வெட்டுக்களாலும் விளங்குகின்றது. உரோமில் மயிலின் நாக்கு உயர்ந்த உணவாகக் கருதப்பட்டது. முற்கால மக்கள் மயில் இறகுகளால் தம்மையும் வீடுகளையும் அலங்கரித்தனர். மயிலிறகினுல் அழகிய விசிறிகள் கட்டப்படும். அது மருந்துக்கும் உதவுகின்றது. இது பாம்புகளைக் கொல்லும். பச்சோந்தியைக் கண்டால் இது நடுங்கும் என்று சொல்லப்படுகின்றது. பச்சோந்தி இதன் கண்களைக் கொத்தி எடுத்து விடுமாம். மயிலுக்கு மயூரம் என்பதும் இன்னொரு பெயர். இச் சொல் தமிழ் எனக் "கிற்றெல்" என்னும் ஆசிரியர் கூறுவர். மேகம் இருள்வதைக் கண்டால் மயில் ஆடும். "கார்கண்ட மஞ்ஞை" எனத் தமிழ் நூல்கள் கூறும். மயில் சேவல்களை அழகிய பெண்களுக்கு உவமிப்பதும் வழக்கு. நொச்சி இலையை மயிலின் அடிக்கும், காயாம் பூவை அதன் கழுத்துக்கும் உவமித்தல் மரபு.

மிகப் பழைய மனித எலும்பு: உலக முழுமையிலும் மிகப் பழைய மனித எலும்பு ஜாவா தேசத்திற் கண்டு எடுக்கப்பட்டது. இவ் வெலும்புக்குரிய ஆள் ஐந்து இலட்சம் வருடங்களில் வாழ்ந்திருத்தல் வேண்டுமென ஆராய்ச்சியாளர் கூறுவர். அவர்கள் இவ்வாறு பீங்கிங், ஐரோப்பாவின் பல பகுதிகளிற் கண்டெடுத்த பழைய மக்களின் மண்டையோடுகளைக் கொண்டு மனிதன் குரங்கு போன்ற தோற்றத்தினின்று படிப்படியே வளர்ச்சியுற்று இக்கால நிலையை அடைந்தான் எனக்கூறுவர்.

அளவு மீறி உண்டால் விரைவில் மரணம்: அளவுக்கு அதிகம் உணவை உண்பதால் மனிதன் விரைவில் இறந்து விடுகிறான்; உண்ணக் கூடியதற்குச் சிறிது குறைவாக உண்பதால் ஆயுள் நீடிக்கும்.

ஆழம் கண்டு பிடிக்க முடியாத வாவி: தென்னமெரிக்காவில் திசுமெல் (Tsumel) என்னும் இடத்தில் ஒரு வாவி இருக்கிறது. அதன் ஆழம் இன்னும் கண்டு பிடிக்கப்படவில்லை.

உலகிலுள்ள பிரசைகள் ஒவ்வொருவரும் இராணுவச் செலவிற்குப் பங்கு பற்றும் தொகை: 1918-ம் ஆண்டு ஒரு செர்மன் பிரசை 12 பவுனும், பிரிட்டிஷ் பிரசை 7பவுனும், இரசிய பிரசை 6 பவுனும் பிரான்சிய, ஜப்பான் பிரசை மூன்று பவுனும், இத்தாலிய பிரசை 2 பவுனும் சராசரி இராணுவச் செலவிற் பங்கு எடுப்பதாகக் கணக்கிடப் பட்டது.

எகிப்தியர் மீன்களைப் பக்குவஞ் செய்ய அறிந்திருந்தனர்: எகிப்தியர் மீன்கள் கெடாமல் பக்குவஞ் செய்யும் முறையை அறிந்திருந்தனர். அவர்கள் மீனை லினன் துணியில் சுற்றி ஒரு வகைத் தண்ணீரில் இட்டு வைத்தனர். இன்றும் அம் மீன்கள் பழுது படாதிருக்கின்றன.

ஒன்பது கிரகங்கள்: புதன், வெள்ளி, பூமி, செவ்வாய், வியாழன், சனி, யூரனஸ், நெப்தியூன், ப்ளாட்டோ (Pluto) சோதிடர் கூறும் கிரகங்கள்: ஞாயிறு, திங்கள், செவ்வாய், புதன், வியாழன், வெள்ளி, சனி, இராகு, கேது.

குற்றவாளிகள் வீதிகளில் வேலை செய்தனர்: "அகிசிஸ்" என்னும் எகிப்திய அரசன், கொலைத் தண்டனைக்குரிய குற்றம் புரிந்தவர்களை ஆயுட் காலம் வரையில் வீதிகள் அமைக்கவும், மதில்கள் கட்டவும் வேலை புரியும்படி கட்டளை யிட்டான். இம்முறையைப் பின் பற்றி உரோமர், குற்றவாளிகள் பொது வேலைகள் செய்தல் வேண்டுமென விதித்தனர். சீனாவிலுள்ள வீதிகள் எல்லாம் மிகவும் வளைவுள்ளன. பிசாசுகளிலிருந்து பிரயாணிகள் தப்புவதற்காக இவ்வாறு வீதிகள் அமைக்கப்பட்டன என்று நம்பப்படுகின்றது. அவர்கள், பிசாசுகள் நேராகவன்றி வளைந்து செல்ல மாட்டாவென்று நம்புகின்றனர்.

சந்திரன்:—சந்திரனின் குறுக்களவு, 2,160 மைல் அல்லது பூமியின் குறுக்களவில் காலில் ஒரு பங்கு, அது பூமியிலிருந்து289,000 மைல் தூரத்தில் இருக்கின்றது. அது பூமியை

28 நாள், 7 மணி, 43 நிமிடம், 7 செக்கண்டில் ஒரு முறை சுற்றி வருகின்றது. அது தனது பாதையில் மேற்கிலிருந்து கிழக்கே செல்கின்றது. அதன் ஒரு பக்கம் வெளிச்சமாகவும் மற்றப் பக்கம் எப்பொழுதும் இருளாகவும் இருக்கின்றன.

சனி :— இதன் குறுக்களவு 73,000 மைல். இது சூரியனிலிருந்து 886.000,000 மைல் தூரத்தில் இருக்கின்றது. இதனைச் சுற்றியிருக்கும் வளையத்தின் குறுக்களவு 173,000 மைல். வளையம் 50 மைல் தடிப்புள்ளது. இதற்கு ஒன்பது சந்திரர்கள் உண்டு. சனி தன்னைத் தானே 10 1/4 மணிநேரத்துக்கு ஒரு முறை சுற்றி வருகின்றது.

சாகிரடீஸ் (கி. மு. 468) : இவர் கிரேக்க தத்துவஞானிகளுள் பேர் போனவர். இவர் தடித்த உதடும் தட்டை மூக்கும் பிதுங்கிய கண்ணுமுடைய அவலட்சண புருடர். இவர் மனைவியின் பெயர் சாந்தப்பை. அவள் மிகவும் வாய்க்காரி. சாகிரடீஸ் மிகவும் பொறுமையுள்ளவர். ஒருமுறை அவர் மனைவி, பாத்திரங்கழுவிய நீரை அவர் தலையில் ஊற்றினாள். சாகிரடீஸ் இவ்வளவு முழக்கத்துக்கு இவ்வளவு மழைதானோ என்று சொன்னாராம். இவர் ஒரு நூலையும் எழுதிவைக்கவில்லை. மாணாக்கருக்குப்போதங்கள்செய்தார். நகரத்திலுள்ள கடவுளை வணங்குவதில்லை என்று குற்றஞ் சாட்டப்பட்டு நீதிபதியால் இவர் நஞ்சு உண்ணும்படி கட்டளையிடப்பட்டார். இவர் சாந்தமாக நஞ்சை அருந்தி இறந்தார்.

சூரிய கிரகணம் :— சந்திரன் தனது பாதையில் பூமியைச் சுற்றி வரும்போது பூமிக்கும் சூரியனுக்கும் இடையில் வருகின்றது. இவ்வாறு வந்து அது சூரியனுடைய ஒளியைப் பூமியில் விழாது மறைக்கும் போது சூரிய கிரகணம் உண்டாகின்றது. எப்பொழுதும் சந்திரன் நேரே வரமாட்டாது. சில சமயங்களில் உயர்ந்தும் சில சமயங்களில் பதிந்தும் செல்லும். சூரிய கிரகணம் பகற்காலத்தில் நிகழும்.

சூரியனின் ஒளி :— சூரியன் பூமியினும் 330,000 மடங்கு பெரியது. அதன் ஒளி பூரண சந்திரனின் ஒளியிலும் 579,000 மடங்கு அதிகமானது.

சூரியன் :— சூரியன் பிரமாண்டமான நெருப்புக் கோளம். அது ஒரு இடத்தில் நின்றுகொண்டு தன்னைத் தானே சுற்றுகின்றது. அது தன்னைத்தானே ஒருமுறை சுற்றி வர 25 1/2 மணி நேரம் ஆகின்றது.

சூரியன் மத்திய இரேகைக்கு நேரே வரும் காலம் :— பங்குனி (March) 22-ந் தேதியும் புரட்டாசி (September) 22-ந் தேதியும் சூரியன் மத்தியரேகைக்குச் சரி நேரே வருகின்றது. அக்காலத்தில் எல்லாத் தேசங்களிலும் இராப்பகல் சமமாயிருக்கும். பங்குனி முதல் ஆனிவரையும் சூரியன் வடக்கே செல்வது போல் தோன்றும். ஆனி 22-க்குப் பின் தெற்கே வருவது போல் தோன்றும். மார்கழியில் மறுபடியும் வடக்கே திரும்பி பங்குனி 22உ உச்சிக்குமேல்வரும்.

சூரியனில் காணும் மறுக்கள் :— தூர திருஷ்டி கண்ணாடியாற் பார்க்கும்போது சூரியனில் கறுப்பு மறுக்கள் காணப்படுகின்றன. சூரியனின் உட்பாகத்திலிருந்து வெளியேவரும் ஆவிப் படலங்களே இம் மறுக்கள் என்று விஞ்ஞானிகள் சொல்லுகின்றனர். சில மறுக்கள் 100,000 மைல் குறுக்களவுள்ளனவாகக் காணப்படுகின்றன. 1905-ம் வருடம் தோன்றிய மறு 40 பூமிகளை ஒரு முறையில் விழுங்கக் கூடிய பருமை உடையதாயிருந்தது. 11 வருடங்களுக்கு ஒருமுறை சூரியனுடைய மறுக்கள் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன. அக்காலத்தில் கோடையில் அதிக மழை பெய்கின்றது.

செல்வர்கள்போல ஏழைகள் உடுத்தக்கூடாது : இங்கிலாந்திலே மூன்றும் எட்வர்ட் அரசன் காலத்தில் (கி. பி 1327-1377) செல்வர்கள் அணிவது போன்ற உடையை மற்றவர்கள் உடுத்தல் கூடாதெனச் சட்டம் உண்டாக்கப்பட்டிருந்தது. சட்டத்துக்கு மாறாக அணிவோரின் உடைகள் பறிக்கப்பட்டன.

தோற்றவளர்ச்சிக் கொள்கை: உலகில் வாழும் பிராணிகளெல்லாம் ஒன்றினின்று ஒன்று படிப்படியேவளர்ச்சியடைந்தன வென்று கூறி; எவ்வொருபிராணிக்கும் அடுத்த படியிலுள்ள பிராணிகளுக்குள்ள ஒற்றுமைகளை இக்கொள்கையினர் ஆராய்ந்துகாட்டுவர். இவர்கள் கொள்கையின்படிமனிதன்வாலில்லாக் குரங்கினின்றும் தோன்றினான்.

நட்சத்திரங்களின் எண் : பெரிய தொலைவு நோக்கி ஆடி (தூர திருஷ்டிக்கண்ணாடி) யைக் கொண்டு நிழற்படம் பிடிக்கக் கூடிய நட்சத்திரங்கள் 30,000,000 000 என்று கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

நட்சத்திரம் போன்று தெரியும் கிரகங்கள் : நட்சத்திரங்கள் ஒரே இடத்தில் நிற்கின்றன. நட்சத்திரங்கள் போன்று தெரிவனவற்றின் சில, பூமிபோன்ற கிரகங்களாகும். அவைகளின் ஒளி சிவப்பாக இருக்கும்.

நட்சத்திரங்களும் தமது பாதைகளில் சுற்றி வருகின்றன: நட்சத்திரங்கள் தமது பாதைகளில் சுற்றி வருவதை நூறு ஆண்டுகள் கவனித்தாலும் அறிய முடியாது, சூரியன் தன்னைச் சுற்றி வரும் கிரகங்களுடன் நொடிக்கு 200 மைல்வேகத்தில் பிரயாணம் செய்கின்றது. அது தனது பாதையைச் சுற்றி வர 250,000,000 ஆண்டுகளாகும் என்று கணக்கிடப் படுகின்றது. இவ்வாறு சூரியன் இலட்சக் கணக்கான முறை சுற்றி வந்ததென்று சிலர் கூறுவர். வேறு சிலர் கோடிக் கணக்கான முறை சுற்றி வந்திருக்கிறதென்று கூறுகின்றனர்.

நிலத்தின் அடியில் வெப்பத்தைச் செலுத்தும் முறை: நிலத்துக்குக் கீழே வெப்பத்தைச் செலுத்தி அறைகளைச் சூடாக்கும்முறை, உரோமரால் அறியப்பட்டிருந்தது. உரோமர் பலிபீடத்திலுள்ள நெருப்பின் சூட்டை, குழாய்கள் வழியாகச் செலுத்தி வாயுவை அகலச் செய்து உலோகத்தாற் செய்த கிளிகளைப் பாடும்படி செய்தனர். வேறு முறைகளால் குருமார் விக்கிரகங்களை அசையும்படி செய்தனர். அலக்சாந்திரியாவிலிருந்த 'செரபிஸ்' என்னும் ஆலயத்தில் விக்கிரகத்தைக் கீழே இருந்து மேலே தூக்கக் கூடியதாகக் காந்தம் வைக்கப்பட்டிருந்தது.

நெப்தியூன்: இது ஒரு கிரகம்; இது சூரியனைச் சுற்றி வர 165 வருடங்கள் பிடிக்கின்றது.

பண்ட மாற்று; நாணயங்கள் அடிக்கப்படுவதன் முன் வாணிகம் பண்ட மாற்றாக நடைபெற்றது. ஆஸ்திரேலிய பழங் குடிகள் காவி நிறமண்ணைப் பெறும் பொருட்டுக் கோடரி செய்யும் கற்களை நூற்றுக் கணக்கான மைல்களுக்குச் சுமந்து சென்றனர். பழையகாலத்தில் தோல், சிப்பி, திமிங்கிலப் பல், சிவப்பு இறகு, உப்பு முதலியவை நாணயங்கள் போற் பயன்பட்டன.

புலியின் தோல், வரியுடையதாயிருப்பதேன்: புலியின் தோல் மஞ்சள் நிறமும் கறுப்பு வரியும் உடையதா யிருக்கின்றது. புலியால் வேட்டையாடப் படும் மிருகங்கள் அதனைப் புற்களுக் கூடாகப் பார்க்க முடியாதிருத்தற்கு அதன் வரியும் நிறமும் வாய்ப்பாக இருக்கின்றன.

பிக்மியர்: ஆபிரிக்காவில் பிக்மியர் என்னும் காட்டுச் சாதியினர் காணப்படுகின்றனர். ஆண்கள் நான்கு அடி உயரமாகவும் பெண்கள் சிறிது குறைவாகவும் இருப்பர். அவர்களின் நிறை 80 இராத்தல் வரையிலாகும்.

பூமி : பூமி ஆதியில் நெருப்பு உருண்டையாயிருந்து குளிர்ந்து உயிர்கள் வாழ்தற்கு ஏற்றதாக மாறினது. அது தன்னைத் தானே இருபத்து நான்கு மணி நேரத்திற் சுற்றும்; சூரியனை 365 1/4 நாளில் சுற்றி வரும். அது சூரியனிலிருந்து 93,000,000 மைல் தூரத்திலுள்ளது; உருண்டை வடிவினது. துருவ முனைகள் சிறிது தட்டையானவை. பூமி உருண்டை என்பதைக் கப்பல் வரும்போது, பாய்மரம் முதலில் தெரிந்து பின் அடிப்பாகந் தெரிவதாலும், கப்பல் செல்லும்போது அடிப்பாகம் மறைந்து, பின் பாய்மரம் மறைவதாலும் அறியலாம்.

பூமியினுள் நெருப்பு:— பூமியின் கீழ் இரண்டு மைல் ஆழத்தில் தண்ணீர் கொதிக்கும்; 7 மைல் ஆழத்தில் இரும்பு உருகும்.

பூமியில் மூக்காற்பங்கு கடல்: பூமியின் மேற்பரப்பில் கிட்டத்தட்ட மூன்று பங்கு கடலும் ஒரு பங்கு நிலமுமா யுள்ளன. பூமியின் முழு நிலப் பரப்பும் 196,000000 சதுர மைல்; அதில் 141,000,000 சதுர மைல் கடலும் 55,000,000 சதுர மைல் நிலமுமாகும்.

பூமியின் மேற்படலம் : இப் பூமியின் மேற்பாகத்தில் 13,000 அடி அல்லது 24 1/2 மைல்களுக்குத்தான் பூமியின் மேற்படலம் இருக்கின்றது. அதன் கீழ் நெருப்பு இருக்கின்றது. நிலத்தை வெட்டும்போது காணப்படும் படலங்களைக் கொண்டு சில நூலார், பூமியின் வயதைக் கணக்கிடுவர். (1) மேலே 600 அடிகளும் குவாட்டினரி என்றும், (2) அதன் கீழ் 3000 அடிகளும் டெரிட்டிரியரி என்றும், (3) அதன் கீழ் 15,000 அடிகள் செக்கண்டரி அல்லது மெஸ்சோசோயிக் என்றும்,(4) அதன் கீழ் 12,000 அடிகள் பிரைமரி அல்லது பலோசோயிக் என்றும், (5) அதன் கீழ் ஆக்கோ லிதிக் என்றும் பெயரிடப்பட்டிருக்கின்றன. இவை, பின் 15 காலப் பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. ஒவ்வொரு காலப் பகுதியிலும் பல வகையான பிராணிகள் வசித்தன என்றும் குவாட்டினரிப் பகுதியின் பிற்காலத்திலேயே மனிதர் தோன்றினார்களென்றும் சில நூலார் ஆராய்ந்து கூறுவர்.

பூமி அதிர்ச்சி : நிலத்துக்குக் கீழ் நெருப்பு இருக்கிறது. பூமியின் உட்புறம் குளிர்ந்து சுருங்கும்போது பூமி அதிர்ச்சி உண்டாகின்றது. பூமி அதிர்ச்சிக் காலங்களில் புகையிரதம் ஓடுவதுபோன்ற சத்தம் அல்லது தொலைவில் முழங்குவது போன்ற சத்தம் பூமியின் கீழ்

உண்டாகும். அப்பொழுது கடல் திரை மிக உயர எழுந்து வெகு தூரம் செல்லும்.

பூமிக்கு 7 மைல்களுக்குமேல் மூச்சு விட முடியாது : பூமிக்கு மேலே உயரச் செல்லச் செல்ல மூச்சுவிடுதல் வருத்தமாகும். காற்று அங்கு நெருக்கம் இல்லாமல் இருக்கும். மேலேயிருந்து கீழே வர வரக் காற்று நெருக்கமுள்ளதாயிருக்கும். பூமியைச் சுற்றிக் காற்று 54 முதல் 84 மைல் வரைக்கும் இருக்கலாமென்று சொல்லப்படுகின்றது.

பூமி மத்திய இரேகையில் சுழலும் வேகம் :— பூமி மத்திய இரேகையில் செக்கண்டுக்கு 5000 கஜம் அல்லது மணியில் 1000 மைலுக்குமேல் சுழல்கின்றது. பூமி, சூரியனைச் சுற்றி வரும் பாதையில் மணிக்கு 68,000 மைல் பிரயாணஞ் செய்கின்றது. பூமி மேற்கிலிருந்து கிழக்கே சுழல்கின்றது. அது 23 பாகை சரிந்து செல்கின்றது.

மக்கட் பிரிவு : உலகில் மக்கள், கோடிக், அல்பைன், மத்திய தரை என மூன்று பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கின்றனர். இவர்கள் மறுபடி மஞ்சள், கறுப்பு, வெள்ளை, கபிலை, சிவப்பு நிறச்சாதிகளாகப் பிரிக்கப்படுவர். இவ்வைந்து நிறங்களும் மங்கோலியர், நீகிரோவர், காக்கேசியர் என மூன்று பிரிவுகளில் அடங்கும். இம்மூன்றும், பின் பல சிறு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படும். சாதிகளைப் பற்றிய ஆராய்ச்சியில் தலை, மயிர், உறுப்புக்களின் அமைப்பு, நிறம் என்பவற்றைக் கவனித்தல் சிறந்தது.

மனிதனின் உடை : ஆதிகால மனிதன் உடம்புக்குப் பாதுகாப்பாக உடை அணிந்தான். உடைகளின் இயல்பு நாட்டின் வெப்பநிலையைப் பொறுத்திருந்தது. குளிர் தேசங்களில் வாழ்ந்தோர் உடம்போடு ஒட்டக்கூடிய இறுக்கமான உடை அணிந்தனர். சூடான தேச மக்கள் தளர்ந்த உடை தரித்தனர். இவ்வுடைகளை அழகாகத் தைத்து அணியும் முயற்சிகள் செய்யப்பட்டன. இவ்வாறு மனிதர் அலங்காரமாக உடை அணியும் பழக்கம் ஏற்பட்டது. படையெடுப்புக் காலங்களில் ஒரு சாதியார் இன்னொரு சாதியாரை வெற்றி கொண்டனர். அப்போது வென்ற சாதியாரின் உடைகளையும் பழக்க வழக்கங்களையும் வெல்லப்பட்ட சாதியார் பின்பற்றினர். இன்று நடப்பதும் அதுவே.

மனிதனின் எலும்புகள் : மனித உடலில் 208 எலும்புகள் இருக்கின்றன.

மனிதரின் சுவாசம் : வளர்ந்த மனிதன் நிமிடத்தில் 16 முதல் இருபது முறை சுவாசிக்கின்றான். குழந்தைகளும் காய்ச்சற்காரரும் இதினும் அதிகமாகச் சுவாசிக்கின்றனர். ஒரு மனிதன் தனது சீவிய காலத்தில் அறுபது வயதில் 508,000,000 சுவாசங்களை இழுத்திருக்கின்றான். அக்காற்றின் அளவு 9,600,000 கன அடியாகும். மனிதனின் உடம்பில் 2,000,000 மயிர்த் துவாரங்கள் இருக்கின்றன. ஒரு சதுர அங்குலத்தில் 500 துவாரங்கள் உண்டு. உள்ளங்காலிலும் உள்ளங்கையிலும் இதிலும் நாலு மடங்கு அதிகம் இருக்கின்றன. ஒரு மனிதனுடைய தாடி ஒரு வருடத்தில் ஆறு அங்குலம் வளரும்.

மின்னலின் வேகம் : மின்னல் ஒரு நொடியில் (செக்கண்டில்) 186, 000 மைல் பாய்கின்றது. இடி 1/8 மைலை மூன்று நொடியில் கடக்கின்றது.

மீனெண்ணெய். (Cod Liver Oil) இது நார்வே, நியு பௌண்டுலந்து முதலிய தேசங்களில் அதிகம் கிடைக்கின்றது. இது 'காட்' என்னும் ஒரு வகை மீனின் பித்தப்பையை (Liver) நீரிலிட்டு அவிக்கும்போது மேலே எழும் எண்ணெய். நிறமும் சுவையும் இல்லாததே சுத்தமான எண்ணெயாகும். இது உடம்பை வளர்க்கும் சத்து நிறைந்தது.

மூட்டாக்கிடும் ஆடவர்: சகாரா வனாந்தரத்திலே எயர் மலையில் துவாரெக் (Tuareg) என்னும் மக்கள் வாழ்கின்றனர். அவர்களில் ஆடவர் முக்காடு இட்டுக் கொள்வர். பெண்கள் முக்காடு இடுவதில்லை. அவர்கள் முக்காடு இடும் துணி நீல நிறமுடையது. அதற்கு ஏற்ற துணி சூடானில் செய்யப்படுகின்றது. கண்ணையும், வாயையும் மூக்கையும் மறைக்கும் மூடிபோல இது அணியப்படுகின்றது. வெளியே சிறு துவாரங்கள் விடப்படுகின்றன. துவாரங்களால் வேறு பகுதிகள் தெரியமாட்டா.

முதல் முதல் ஆகாயத்திற் பறந்த மனிதன் முதல் முதல் ஆகாயத்திற் பறந்தவர் 'பைலா ர்டி ரோசியர்' என்பவர். 74 அடி உயரமும் 48 அடி குறுக்களவுமுள்ள ஓர் புகைக் கூண்டு செய்யப்பட்டது. அதன் கீழ்ப் பாகம் 16 அடி அகலமுடையதாயிருந்தது. அதன் கீழே இரும்புக் கம்பியில் இரு பந்தங்கள் வைக்கப்பட்டன. சூடான காற்றை உள்ளே செலுத்துவதற்காகவே இவ்வாறு செய்யப்பட்டது. கூடு

மேலே விடப்படுமுன், 'ரோசியர்' இருநூறு அல்லது மூன்னூறு அடிகளுக்கு மேலே எழும்பினர். கூடு மேல் எழும்பாதபடி கயிறுகள் கட்டி இழுக்கப்பட்டன. ரோசியரும் இன்னொருவருமாகப் புகைக் கூண்டிற் பிரயாணஞ் செய்தனர். கூண்டு 3000 அடி மேலே கிளம்பி வானத்தில் 25 நிமிடம் நின்றது. 'ஹைட்ரோசின்' வாயு சாதாரண வாயுவிலும் 1/14 பங்கு குறைந்த கனமுடையதென்று கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. 'ஹைட்ரோசின்' (Hydrogen) வாயு நிறைக்கப்பட்ட கூண்டு பரீட்சிக்கப்பட்டது. அதனைப் பார்க்க 100,000 மக்கள் கூடியிருந்தார்கள். அது 3,123 அடி உயரப் பறந்து 3/4 மணி நேரம் வானத்தில் நின்றது. விட்ட இடத்திலிருந்து 15 மைல் தூரத்திலுள்ள கிராமத் தோட்டத்தில் இறங்கினபோது, கிராம வாசிகள் திகில் கொண்டு அதனைச் சுக்குச் சுக்குகாகக் கிழித்தெறிந்தனர்.

முத்தரையர்: கி. பி. 8-ம் நூற்றாண்டு முதல் கி. பி. 10-ம் நூற்றாண்டு வரையில் தமிழ் நாட்டின் சில பகுதிகளை ஆண்ட சிற்றரசர். இவர்களைப் பற்றி நாலடியாரில் சில குறிப்புக்கள் காணப்படுகின்றன. ஆதலினாலேயே, நாலடியார் எட்டாம் நூற்றாண்டு வரையிற் செய்யப்பட்ட நூல் எனக் கருதப்படுகின்றது.

மொசார்ட் (Mozart): இவன் சாஸ்பேக் என்னும் இடத்தில் 1756-ல் பிறந்த சேர்மனியன். இவன் தனது மூன்றாவது வயதில் தனக்கு ஐந்து வயது மூப்பாயிருந்த தமக்கையிடத்தில் பியானா வாசிக்கப் பயின்றான். நாலாவது வயதில் அவன் பியானா வாசித்ததோடு சிறு பாடல்களும் செய்தான். ஐந்தாவது வயதில் இவன் பல்கலைக் கழகத்தில் இசை பாடினான். 1762-ல் இவன் தந்தை, இவனையும் இவன் தமக்கையையும் கொண்டு சுற்றுப் பிரயாணஞ் செய்தான். மொசார்ட்டும் அவன் தமக்கையும் சேர்மன் அரசர்கள் முன்னிலையில் பல முறை பாடினார்கள்.

வால் வெள்ளி: வான வீதியில் 120,000 வால் வெள்ளிகள் சஞ்சரிக்கின்றன என்று கருதப்படுகின்றது. இவை கிரகங்களைப் போலத் தமது பாதைகளில் சூரியனைச்சுற்றி வருகின்றன. இவைகளின் வால்கள் பல ஆயிரம் மைல் நீளமுடையன. வால் போலத் தெரிவது எரியும் வாயு. வால் வெள்ளிகள் சூரியனைச்சுற்றி

வரும்பாதை நீண்ட வட்ட (முட்டை) வடிவினது,

விமானம் தூக்கிக் கப்பல்: (Air craft carrier): இது சாதாரண போர்க் கப்பலினும் பார்க்க வேகமாகச் செல்லக் கூடியது. தன்னை விமானத் தாக்குதல்களிலிருந்து பாது காத்துக்கொள்ளத் தக்கது. சாதாரண போர்க்கப்பல்,ஒன்று அல்லது இரண்டு விமானங் களை மாத்திரம் கொண்டு செல்ல முடியும். அவை போர்க்கப்பலின் அடித் தளத் தினின்றும் பறந்து செல்லும். திரும்பி வரும்போது அவை கடலில் இறங்கும். அப்பொ ழுது கப்பலை நிறுத்தி அவை களை மேலே தூக்கி எடுக்க வேண்டும். விமானம் கொண்டு செல்லும் கப்பல்களில் விமா னங்கள் கப்பல் ஓடும்போதே பறக்கவும் இறங்கவும் முடியும். இதற்காக மேலே தளம் இடப் பட்டிருக்கும். விமானங்கள் கீழ்த் தட்டில் இருக்கும். பறக்கவேண்டியபோது அவை மேலே தூக்கி எடுக்கப்படும். விமானங்களுக்கு மடிக்கக் கூடிய செட்டைகள் உண்டு. இவ்வாறிருப்பது கப்பலில் இடவசதி பெறுவதற்காக வாகும். ஒரு கப்பல் நாற்பது விமானங்களுக்கு அதிகம் கொண்டு செல்லும்.

விளக்கெண்ணெய்: ஆமணக்கு முத்துக்கொட்டையிலிருந்து விளக்கெண்ணெய் எடுக்கப்படுகின்றது. முற்காலத்தில் இவ்வெண்ணெய் விளக்கெரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டது. ஆசவே அது விளக்கெண்ணெய் எனப்பட்டது. ஆமணக்கு விதைகளைத் துவைத்து வெந்நீரில் இட்டுக் கொதிக்கச்செய்து எண்ணெய் எடுக்கப்படும். கொதிநீரில் எண்ணெய் மிதக்கும்.

வியாழன்: எல்லாக் கிரகங்களிலும் வியாழன் பெரியது. இதன் குறுக்களவு 88,000 மைல். இது சூரியனிலிருந்து 483,000,000 மைல் தொலைவில் இருக்கின்றது. சூரியனைப் பன்னிரண்டு ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறையும் தன்னைத் தானே 9 மணி, 55 நிமிடம் 26 நொடியில் சுற்றி வருகின்றது. இதற்கு ஒன்பது சந்திரர்கள் உண்டு.

வியபிசாரம்: உலகம் முழுவதிலும் வியபிசாரக் குற்றத்துக்குத் தூக்குப்போன்ற கொடுந் தண்டனை விதிக்கப்பட்டது. யூதர் இக்குற்றத்துக்கு மரண தண்டனை விதித்தனர். உரோமில் பெண்ணின் பெற்றோர் அல்லது கணவனின் விருப்பத்தின்படி தண்டனை விதிக்கப் பட்டது. கான்ஸ்டான்டியஸ்,

ளுட் பேர் போனவர்; தடித்த கான்ஸ்டன் (Constantius and Constans) காலத்தில் வியபிசாரிகள் எரிக்கப்பட்டார்கள். அல்லது சாக்கிலிட்டுத் தைத்துக் கடலில் எறியப்பட்டார்கள்; பழைய பிரான்சில் மரணதண்டனை விதிக்கப்பட்டது. ஸ்பெயினில் அங்கங்களைக் களைந்தார்கள்; பாபிலோனில் ஆற்றில் எறிந்தார்கள். இந்தியாவின் சில பாகங்களிலும் இவ்வழக்கிருந்ததென்பது பெருங் கதையில் வரும் சாங்கியத் தாயின் வரலாற்றாலறியலாம். கால் கைகளை வெட்டிவிடுவதும், மலையிலிருந்து தள்ளி வீழ்த்திக் கொல்வதும், செங்கல்லைத் தலையில் வைத்து நகரைச் சுற்றிவரச் செய்வதும் நகர்ப்புறத்தே துரத்திவிடுவதும் போன்ற தண்டனைகளுமிருந்தன.

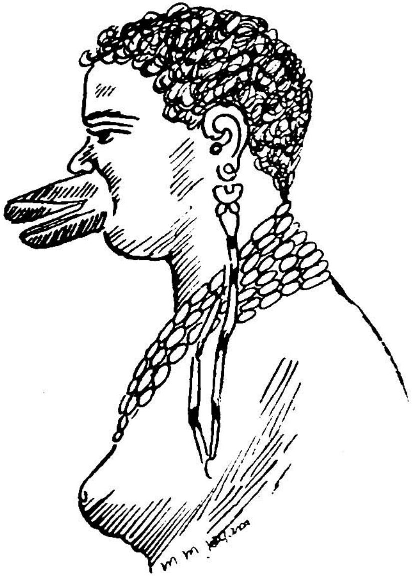
வெள்ளி :— இது பூமியிலும் சிறிய கிரகம். இது சூரியனை 255 நாட்களுக்கு ஒரு முறை சுற்றி வருகின்றது. இதனைச் சூழ இருக்கும் காற்று நெருக்கமாக இருப்பதால் இது சூரிய ஒளியை நன்றாகப்பிரதி பிம்பிக்கின்றது. தன்னைத் தானே 23 1/2 மணி நேரத்தில் சுற்றி வருகின்றது.

வெள்ளை நிறம் கொடுக்கும் தூள் (Black Powder): இது சுண்ணாம்புக்கு மேல குளோ குளோரைன் (Chlorine) என்னும் வாயுவைப் பலமுறை செலுத்துவதால் செய்யப்படுகிறது. இத் தூளினால் துணிகள் வெள்ளையாக்கப்படுகின்றன.

வெல்ற் (Felt): தைக்காததும் நெசவு செய்யப்படாததுமாகிய ஒருவகைத் தொப்பியை பலர் தரிப்பதைக் காண்கிறோம். இது வெல்ற் தொப்பி எனப்படுகிறது. இது கம்பளியை நன்றாக நெருக்கி இயந்திரத்திலிட்டு அடித்துச செய்யப்படுகின்றது.

யசுர் வேதமும் சாம வேதமும்: இவ்வேதங்கள் இருக்கு வேதத்தையே ஆதாரமாக உடையன. வெவ்வேறு சமயசசடங்குகளில் ஓதுதற்கு இருக்கு வேதத்தினின்றும் எடுத்துத் திரட்டப்பட்ட பாடல்களே யசுர், சாமம் என்னும் பெயர் பெறுகின்றன.

ஸ்ட்ராபோ B. C. 65—25 A. D.) இவர் ஓர் கிரேக்கர். அகஸ்தஸ் என்னும் உரோமாபுரி சக்கரவர்த்தி காலத்தில் வாழ்ந்தவர். இவர் 17 பகுதிகள் அடங்கிய பூமி சாத்திர நூல் எழுதினார். அவர் இந்தியாவைப் பற்றிக் குறிப்பிட்டிருக்கின்றார்.



ஆபிரிக்க கட்டழகி

இவள் ஆபிரிக்காவிலே சாரா (Sara) என்னும்நீகிரோவ வகுப்பினரின் கட்டழகி. இவள் தனது இரண்டு இதழ்களையும் துவாரம் செய்து மரத்தினால் செய்த இரண்டு செயற்கை இதழ்களை இதழ்களில் வைத்துத் துவாரங்களில் குச்சிகளை வைத்துப் பொருத்தி யிருக்கின்றாள். இவ்வாறு தன்னை அலங்கரித்துக்கொள்பவளே சிறந்த கட்டழகியாகக் கருதப்படுகின்றாள். தென்னிந்தியாவில் காதைத் தொள்ளல் செய்து நுங்குக்குலைகள் போன்ற ஒருவகை அணிகளைத் தொங்க விடுவது சிலரால் கட்டழகு என்று கருதப்படுகின்றது. வேறுசிலர் தொள்ளல் செய்த காதில் தோளளவும் நீளும்படி கனத்த ஈய வளையங்களைத் தொங்க விடுவதை அழகாகக் கருதுகின்றனர்.

டெலிபோன்: அலக்சாந்தர் கிரகம்பெல் (Alexander Graham Bell 1847—1922) என்னும் ஆங்கிலர் டெலிபோனைக் கண்டுபிடித்தார். 1876-ல் முதல் முதல் டெலிபோன் பேசப்பட்டது.

பாரசூட்: 1793-ல் ஒரு பிரான்சிய தளபதி ஆஸ்திரிய இளவரசன் ஒருவனால் அநியாயமாக சிறையிலடைக்கப்பட்டான். அவன் குடையை விரித்துப் பிடித்துக்கொண்டு உயரமான கட்டடத்திலிருந்து குதித்தோட முயன்றான். அவன் இதில் வெற்றி பெறவில்லை. கால் முறிந்துவிட்டது. பிளஞ்சாட் என்னும் ஒருவன் 1785ல ஒரு பாரசூட்டை முதன் முதற் செய்தான். அவன் புகைக் கூண்டில் பிரயாணஞ் செய்யும்போது பாரசூட்டில் ஓர் கூடையைக் கட்டி அதில நாயை வைத்துக் கீழே விட்டான். அது காயப்படாமல் கீழே இறங்கிற்று. கரனியன் என்

னும் ஓர் பிரான்சுக்காரன் 1802-ல் புகைக் கூண்டில் இலண்டனுக்குப் பிரயாணஞ் செய்து பாரசூட்டில் இறங்கி ஞன்.

பாணினி: இவர் வடமொழிக்கு இலக்கணஞ் செய்தவர். இவர் காலம் கி. மு. 400 வரையில். இவர் காலம் கி. மு. 800 என்று கூறுவாருமுளர். அதனை பெரும்பாலும் சரித்திரக்காரர் ஏற்றுக் கொள்வதில்லை. பாணிணி செய்த இலக்கணம் பாணினீயம் அல்லது அட்ட அத்தியாயி எனப்படும். இதில் ஓரிடத்தில் யவனரைப் பற்றிக் கூறப்படுகின்றது. அலக்சாந்தருக்குப் பின்பே யவனர் என்னும் சொல் இந்தியாவில் வழங்கிற்று. ஆகவே பாணினியின் காலம் கி. பி. 4-ம் நூற்ருண்டு எனத் துணியப்படுகின்றது.

பிளாட்டோ: (Plato) கி. மு. **429:** இவர் சாகரிடீஸின் மாணவர். இவருக்கு 28 மாணவர் இருந்தனர். இவர் கணித வல்லார். கி. மு. 347-ல் மரித்தார். இவர் எல்லாப் பிராணிகளுக்கும் உயிர் உண்டென்றும், விருப்பத்தினுல் நியாயமும், நியாயத்தினுல் தீர்ப்பும் உண்டாகின்றதெனக் கூறினுர்.

மகமது நபி கி. பி. **570—632**) இவர் மெக்காவில் ஓர் ஏழைக் குடும்பத்திற் பிறந்தார். இவரது தாய் தந்தையர் இளமையில் மரணமாயினர். இவர் தன் மாமனுருடன் இருந்து வளர்ந்து வ.:தார். இவர் கதீஜு என்னும் விதவையின் ஒட்டகங்களை ஓட்டிச் செல்லும் வேலையில் அமர்ந்தார். இவர் நேர்மையாக நடந்தமையின் ஒட்டகக் கூட்டத்தாருக்கெல்லாம் தலைவராஞர். கதீஜு இவரை மணந்தாள். இவர் கபிரியேல் என்னும் தேவதூதன் தனக்குக் கூறிய உண்மைசளை மக்களுக்குப் போதித்தார். அப்போதனைகளடங்கிய நூல் குர்ஆன் எனப்படும். மெக்காவில் எதிரிகள் இவரைக் கொல்ல முயன்றனர். ஆகவே இவர் மெடினுவுக்கு ஓடிச் சென்ருர். இது கி. பி. 622ல். இதிலிருந்து மகமதிய வருடம ஆரம்பிக்கும்.

அறியன் (Arrian) கி. பி. 90-170. இவர் கி.பி. இரண்டாம் நூற்ருண்டிலிருந்த கிரேக்க சரித்திராசிரியர். இவர் மகா அலக்சாந்தரின் படையெடுப்பைப்பற்றி ஏழு பாகங்களடங்கிய ஒரு புத்தகம் எழுதினுர்.

ஆட்ச் மிடீஸ் (கிமு 298-**212**) இவர் ஒரு கிரேக்கர். இவர் கணித வல்லுநராயிருந்த

தோடு இயந்திரங்கள் செய்யவும் புதிதாகக் கண்டு பிடித்தார். ஆட்சிமிடீசின் சங்குப்புரி (ஆச்மிடீஸ் ஸ்குரூ) என்னும் தண்ணீர் இறைக்கும் இயந்திரம் இவரால் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. கிரேக்க தேசத்தின் மீது படை எடுத்து வந்த கப்பல்களை இயந்திரங்களின் உதவியால் இவர் அழித்தார். கண்ணாடிக் கூடாகச சூரிய கிரணத்தை ஒடுக்கி ஓர் முனையிற் பாயும்படி செலுத்திக் கடலில் வரும் கப்பல்களுக்குத் தீமூட்டினார் என்று சொல்லப்படுகின்றது. கிரேக்கர் மீது படை எடுத்து வந்த உரோம படைத்தலைவன் ஆட்ச்மிடீசைக் கொல்லாது உயிரோடு பிடித்து வரும்படி தனது ஆட்களுக்குக் கட்டளையிட்டான். ஆட்சமிடீஸ் ஆழ்ந்து சிந்தித்துக் கொண்டிருக்கும் போது அவரை யாரென்று அறியாத ஒரு உரோமைப் போர் வீரன் அவர் தலையைக் கொய்து விட்டான்.

அரிஸ் டாட்டல் (Aristotle கி. மு. 384-322) இவர் பிளாற்றோவின் மருமகன் இவர் மகா அலெக்சாந்தரின் ஆசிரியர் இவர் முதல் பிராணி நூல் எழுதியவராவர்.

ஆங்கில கோமர்: ஜான் மில்டன் (John Milton 1608-1674) என்னும் கவி கோமர் எனப்படுவார். இவர் கோமர் போலவே குருடராகவிருந்து தனது 50 வயதில் கவிபாட ஆரம்பித்தார். இவர் செய்த சுவர்க்கநீக்கம், சுவர்க்கப் பேறு முதலிய நூல்கள் (Paradise lost and Paradise regained) சிறப்புடையன. கெரதோதஸ் தன் காலத்துக்கு 400 ஆண்டுகளின் முன் கோமர் என்னும் மாகவி இருந்தார் எனக் கூறியிருக்கின்றார்.

இரத்த ஓட்டத்தைக் கண்டு பிடித்தவர்: டாக்டர் வில்லியம் ஹாவே (Dr. William Harway 1678-1757) என்னும் ஆங்கிலர் இரத்தம் இருதயத்திலிருந்து பரவுகின்ற தென்பதைக் கண்டுபிடித்தார்.

கம்பியில்லாத் தந்தி கண்டு பிடித்தவர்: கல்லி எல்மோ மார்கோனி (Gulielmo Marcomi 1874--1937) கம்பியில்லாத் தந்தியைக் கண்டு பிடித்தார். ரேடியோவைக் கண்டு பிடித்தவரும் இவரே. இவர் இத்தாலியர்.

கலிலியோ கலிலி கி. பி. (1654—1642) இவர் இத்தாலியிலே பைசா நகரிற் பிறந்தார் தொலைவு நோக்கிக் கண்ணாடியைக் கண்டுபிடித்தவரிவரே. இவர் சூரியன் பூமியைச் சுற்றி வருகிற தென்னும்

கொள்கையை மறுத்துப் பூமி சூரியனை சுற்றி வருகிறதெனக் கூறினார். அரசினர் இதற்காக இவருக்குச் சிறைத் தண்டனை விதித்தனர்.

கலிவரின் பிரயாணங்கள் Gulliver's travels: இந்நூல் ஜோநாதன் சுவிப்ட் (Jonathan Swift 1667—1745) என்பவரால் எழுதப்பட்டது. இது குழப்புப்பொருள் பொதிந்த கற்பனைக்கதை. இதிற்கூறப் படும் குள்ளரும் இராக்கதரும முறையே அவ்விருகட்சிகளுக்கு முரியோராவர்

கொன்பியூசஸ் (கி.மு 550—479 : இவர் சீனர்களின் தத்துவஞானி இவர் மக்கள் ஒழுக்கம் அரசியல் என்பவைகளை மக்களுக்கு எடுத்துரைத்தார். இவர் போதனை சீனதேசம் முழுமையிலும் கைக் கொள்ளப்பட்டது. இவர் கொள்கையைக் கொண்ட மதம் கொன்பியூசஸ்மதம் எனப் படுகின்றது. புத்தர் இந்தியாவிலே தனது கொள்கைகளை மக்களுக்குப் போதிக்கும் காலத்தில் இவர்சீனாவில் இருந்தார்.

சாணக்கியர்: இவர் சந்திரகுப்த மயூரனுக்கு (கி.மு. 322—298) மந்திரியாக விருந்தார் .இவர் காஞ்சீபுரத்துப்பிராமணர். இவர் கௌடலியர் எனவும் அறியப்படுவர் .இவர் வடமொழியில் பல நூல்கள்செய்துள்ளார். அவைகளுள் அர்த்தசாத்திரம் சிறப்புடையது.

டார்வின்: Darwin 1809-1882 !இவர் பெரியஉயிர் நூற் புலவர் உயிர்த் தோற்ற வளர்ச்சி (Evolution) கொள்கையைஉலகுக்கு நன்கு எடுத்து விளக்கியவர். ஆதியிற் கடலிற் றோன்றிய நட்சத்திரமீன் போன்ற பிராணிகளே காலத்தில் வளர்ச்சியுற்றுக் கரைவாழ் பிராணிகளாகி மனிதன்வரையில் வளர்ச்சியுற்றனவென்றும் மனிதர் தோன்றுவதற்கு அடுத்தகீழ்ப் படியிலுள்ளது குரங்கு என்றும் கூறுவர். இவர் கொள்கையை அக்காலத்தில் பலர் மறுத்தனர், குரங்கிலிருந்து மனிதன் தோன்றினான் என்று கூறுதல் சட்டவிரோதம என்னும் பிரமாணம் இன்றும் அமரிக்காவிலுள்ளது.

சர் சகதீஸ் சந்திரபோஸ் 1858—1938) :இவர் தாவரங்களுக்கு உயிர் உண்டென்றும் அவைகளுக்குப் பிராணிகளுக்குப் போலவே நரம்பு ஓட்டம்' உணர்ச்சி விருப்பு வெறுப்பு முதலியன உண்டென்றும் எடுத்துக்காட்டிய கீழ்நாட்டு விஞ்ஞானி.

இருபின்சன் குறுசோ: இந்நூல் டானியல் டி போ (DaniealDe Foe 1659-1731) என்பவரால் தமது பதினறு

வது வயதில் எழுதப்பட்ட ஒரு கற்பனைக் கதை. இது பல மொழிகளில் மொழி பெயர்க்கப்பட்டுள்ளது.

ஹெரதோதசு : கிரேக்க சரித்திராசிரியராகிய, ஹெரதோதசு கி.மு. 5ம் நூற்றாண்டில் விளங்கினார். இவர் பாபிலோன் எகிப்து அரேபியா சின்ன ஆசியா முதலிய இடங்களுக்குப் பிரயாணஞ் செய்து வரலாற்றுக்கு வேண்டிய பல ஆதாரங்களைத் திரட்டி ஓர் நூல் எழுதியுள்ளார். அவர் இந்தியர்களைப் பற்றியும் குறிப்பிட்டிருக்கின்றார். இவர் சரித்திரப் பிதா எனப்படுவர். புலூதாச் என்னும் வரலாற்று ஆசிரியர் கி.பி. முதல் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்தார்.

முதல் நீராவிக் கப்பல்: எடின்பரோவிலுள்ள வில்லியம் சிமிங்டன் (William Symington) என்பவரால் 1788-ல் முதல் நீராவிக் கப்பல் செய்யப்பட்டது. நிழற் படம் (Photography) முதல் முதல் Fosc. Talat என்பவரால் 1839-ல் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது.

மிக உயரத்திலுள்ள பட்டினம் : பேரு நாட்டிலே சேர் போதி பாஸகோ என்னும் பட்டினம் 14,200 அடி உயரத்தில் இருக்கின்றது. அது மத்திய இரேகைக்குப் 10 -பாகை தெற்கே உள்ளது. அங்கு வெப்பம் அதிகம். அங்கு வெப்ப மிகுதியால் குழந்தை பிறக்காது; மனிதர் தொகை மாத்திரம் 14,000; லாமா என்னும் அவ்வூர் ஆடுகள்கூடக் குட்டி போடாது; கோழி, முட்டை யிடாது; நல்ல சாதி நாய்கூடப் பிழைக்காது. ஆனால் வெள்ளி அகப்படுவதால் அதை வெட்டி எடுக்க 14,000 பேர் அங்கு வேலை செய்து வருகிறார்கள்.

காலம் அளக்கும் கருவி: ஆதியில் சூரியனின் நிழலைக் கொண்டு நேரம் அளக்கப்பட்டது. பின்பு நீர்க் கடிகாரங்கள் கண்டு பிடிக்கப்பட்டன. இக் கடிகாரங்கள் முற்காலத்து நாகரிக மக்கள் எல்லோரிடையும் வழங்கின. சங்க நூல்களில் இது நாழிகை வட்டம் எனக் கூறப்பட்டுள்ளது. இக் கடிகாரங்களைப் பார்த்து நேரம் அளப்பதற்கு வேலையாட்கள் நியமிக்கப்பட்டிருந்தனர். அவர்கள் "பொழுதறிந்து நுவலும் பொய்யா மாக்கள்" எனப்பட்டனர். தண்ணீர்க் கடிகாரங்களின் முறையில் மணற் கடிகாரங்களும் செய்து பயன்படுத்தப்பட்டன. கி.பி. 1000-ல் நேரங்காட்டும் முளளுள்ள அசையக் கூடிய ஒரு வகைக் கடிகாரம் ஐரோப்பாவில் வழங்கிற்று.

கி.பி. 1300ல் மணி அடிக்கும் கடிகாரம் இத்தாலி தேசத்தில் செய்யப்பட்டது. 1600-ல் கலிலியோ கலிலி என்பவர் "பெண்டுலம்" என்னும் தூக்கின் மூலம் இயங்கும் கடிகாரத்தைக் கண்டு பிடித்தார். கையிற் கட்டும் கடிகாரத்தை நியுடன் பேக்கிலுள்ள பீட்டர் ஹீல் என்பவர் 1500-ல் கண்டுபிடித்தார். இது அக்காலத்தில் நியுடன் பேக் முட்டைகள் எனப்பட்டன.

குதிரை இலாடன்: குதிரை இலாடன்வீட்டுக்குள் பேய்ப்பைசாசுகளை நுழையவிடாது என்று இன்றும் இங்கிலாந்தின் சில இடங்களில் நம்பப்பட்டு வருகின்றது. ஆகவே அவர்கள் வீட்டின்முன் இறப்பில் குதிரை இலாடனைக் கட்டித் தொங்க விடுவார்கள். இந்தியாவிலும் இரும்புக்குப் பேய்பைசாசங்கள் பயம் என்று நம்பப்படுகின்றது. இரவில் தனி வழி செல்வோர் கையில் ஓர் இரும்பைக் கொண்டு செல்வது இன்றும் சில இடங்களில் வழக்கு.

பொங்கும் நீர் ஊற்றுகள் (artesian wells): சில தேசங்களிலே, தானே மேல் எழும் ஊற்றுகள் காணப்படுகின்றன. இவை ஆரம்பத்தில் துளைக்கப்படுகின்றன. துளை ஊற்றை அடைந்ததும் நீரூற்றுகள் வெளியே பல அடி தூரத்துக்கு எழும்பிக் குதிக்கின்றன. இவ்வகையானஊற்றுக்கள் அதிகம். அஸ்திரேலியாவில் உண்டு இவ் ஊற்றுகள் உயரமான இடங்களினின்றும் வந்து நிலத்தின் கீழ் பள்ளமான இடங்களிற்றேக்கி நிற்கும். அவ்விடத்தில் துவாரம் கண்டதும் தண்ணீர் தனது மட்டத்துக்கு எழும்புவதாலேயே இவ்வகைப் பொங்கி எழும் ஊற்றுக்கள் உண்டாகின்றன. தெற்கு நியு வேல்ஸ் (New South Wales) என்னும் இடத்திலுள்ள ஒரு ஊற்றின் ஆழம் 1783 அடி. இது 3,300,000 கலன் தண்ணீரைத் தினம் வெளியே கொட்டுகின்றது.

கிருமிகள் (germs): நீரிலும் காற்றிலும் பலவகைக் கிருமிகள் மிதக்கின்றன. இவை, தாவரங்களையும் மற்றும் உயிர் வாழ்வனவையும் போலப் பற்பல வகையின. இவற்றுட் சில தாவரங்களுக்கு நோயை உண்டாக்குகின்றன; சில மனிதருக்குத் தொற்று நோய்களை விளைக்கின்றன. நெருப்புக் காய்ச்சல், அம்மை, கோதாரி, பிளேக் போன்ற நோய்களுக்குக் காரணம் கிருமிகளே. நோய்களை விளைக்கும் கிருமிகள் அசுத்தமான இடங்களி

லேயே தங்கிப் பெருகுகின்றன. ஆதலினாலேயே வீடுகளிலும் வீட்டுக்கு அண்மையிலும் அழுக்குப் பொருள்கள் இருத்தல் கூடாது என்று சொல்லப் படுகின்றது. இக் கிருமிகளை கண்களினாற் பார்க்க முடியாது; பூதக் கண்ணாடிகளி னுதவியாற் பார்க்கலாம்.

இரத்தத்தில் கிருமிகள் : எல்லாக் கிருமிகளும் தீமை விளைப்பனவல்ல. சில நன்மை விளைக்கின்றன. நம் இரத்தத்தில் ஒரு வகை வெள்ளைக் கிருமிகள் இருக்கின்றன. அவை நம் சுகத்தைப் பாதுகாக்கின்றன நம் உடம்பில் ஒரு காயம் உண்டானால் எண்ணிறந்த நோய்க் கிருமிகள் உள்ளே நுழைய முயலுகின்றன. அப்பொழுது இரத்தத்தில் இருக்கும் கிருமிகள் அவைகளை எதிர்த்துப் போராடிக் கொன்று விடுகின்றன. அழுக்கிலேயே நோய்க் கிருமிகள் தங்குகின்றன. ஆதலால் காயங்களைக் கழுவிச் சுத்தமாக வைத்திருத்தல் வேண்டும். குடிவகைகளைப் பயன்படுத்துவோரின் உடம்பில் வெள்ளைக் கிருமிகள் மிகக் குறைவா யிருக்கின்றன.

கிருமிகள் பாலை உறையச் செய்கின்றன: பாலைக் காய்ச்சி வைத்தால் அது மறுநாள் கட்டியாக உறைவதைக் காண்கின்றோம். இவ்வாறு செய்வது கிருமிகளே. ரொட்டிக்காரனது மாவைப் புளிக்கச் செய்வதும், குடிவகைகள் செய்வதற்குப் பயன்படுத்தும் நீர் மயமான பொருள்களைப் புளிப்பு உண்டாக்குவதும் இக்கிருமிகளே.

உடைகள்: கம்பளி வெப்பத்தை வாங்கி வெளியே விடாது. ஆகவே கம்பளி உடை உடம்பிலுள்ள சூட்டைக் காப்பாற்றும். சணல் உடை (லினன்)சூட்டை வெளியே விடும் இயல்பினது. ஆகவே சணல் உடை உடம்புக்குக் குளிர்சியை அளிக்கும். பஞ்சு கம்பளிக்கும் சணலுக்கும் இடையிலுள்ள தன்மை வாய்ந்தது.

மகா அலக்சாந்தர் கி. மு. 356-323 இவர் கிரேக்க அரசர். இவர் பாரசீகம் பாபிலோன் எகிப்து முதலிய நாடுகளை வென்று இந்தியாமீது படையெடுத்தார். இவர் அக்காலத்து தக்ஷசீலம் என்னும் இடத்தை ஆண்ட போறஸ் அரசனை வெற்றிகொண்டார். இவர் இந்தியாவினின்றும் திரும்பிச் செல்லும் வழியில் தனது 33-வது வயதில் பாபிலோனில் இறந்தார்.

மூன்று வயதில் பியானோ வாசித்தார்; மோகாட் (Mogart) என்னும் கங்கேரியர் (18ம் நூற்றாண்டு) தனது மூன்றுவது

வயதில் யாரிடமும் பயிலாமலே பியானேவில் திருத்தமாக இசை வாசித்தார். மெய்கண்டார், சம்பந்தர் ஆதியோர் தமது மூன்றாவது வயதிலேயே ஞானம் பெற்றுப் பரமாஞர்கள் என்று சொல்லப்படுகின்றது. இந்நிகழ்ச்சிகளை "விட்டகுறை தொட்டகுறை" என்பர் தமிழ் மக்கள்.

வாஸ்கோடிகாமா: போர்த்துக்கேசிய மாலுமியாகிய வாஸ்கோடிகாமா என்பவன் நன்னம்பிக்கை முனைவழியாகக் கள்ளிக்கோட்டையில் 1498ல் மே மாதம் 20ம் நாள் இறங்கினுன். இதற்குப் பின்னரே ஒல்லாந்தர் பிரான்சியர் டானியர் (Danes) ஆங்கிலேயர் முதலியோர் இந்தியாவுக்கு வந்தனர்.

வான்மீகர்: இவர் வடமொழி இராமாயணஞ் செய்தவர். இவர் காலம் கி. மு. 600 என்று கருதப்படுகின்றது. இவர் செய்த இராமாயணத்தையே கம்பர் தமிழிற் பாடினுர். கம்பர் இராமாயணத்துக்கு முன், சங்க இராமாயணம் என ஒன்று இருந்ததெனத் தெரிகின்றது. அந்நூலிலுள்ள வெண்பாவொன்று யாப்பருங்கயில விருத்தி யுரையில் மேற்கோளாக வந்துளது. வான்மீகர் தென்னுட்டுத் தமிழரென்றும் அவர் வடமொழியில் புலமையுடையராய் வடமொழியில் நூல் செய்தாரென்றும் ஆராய்ச்சியாளர் கூறுவர். இக்காலத்தில் ஆங்கிலமொழியைக் கற்று அம்மொழியில் நூல் செய்யும் இந்தியர் பலர் காணப்படுகின்றனரன்றே? வைத்தியரென்னும் ஆசிரியரும், வேறு சிலரும் வேதபாடல்களைச் செய்தவர்கள் பலர் கார்நிறமுடைய தமிழராய்க் காணப்படுகின்றனர் எனக்குறிப்பிட்டுள்ளார்கள்.

சவுக்காரம்: கொழுப்புடன் அல்லது பொட்டாஷ் (Potash) சேர்த்து அவித்துச் சவுக்காரஞ் செய்யப்படுகின்றது. இவ்வாறு அவிக்கும்போது கிளிசிறின் (Glycerny) என்னும் ஒருவகை இனிப்பு எண்ணெய் உண்டாகின்றது. சவுக்காரத்திலிருந்து இனிப்பெண்ணெயைப் பிரிப்பதற்குச் சாதாரண கறியுப்புப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

சுத்தஞ் செய்யும் சோடா (Washing soda) இது சாதாரண உப்பிலிருந்து விற்றியல் என்னும் ஒருவகை எண்ணெய், (Oil of Vitriol) சுண்ணும்பு கரித்தூள் என்பவை சேர்த்துச் செய்யப்படுகின்றது. இது எண்ணெய்ப் பற்றைச சுத்தஞ் செய்வதற்குப் பயன் படுத்தப்படும். சோடா நிறங்களைப் போக்கும் இயல்பினது. சவுக்காரத்தில் சோடா சேர்திருப்ப

தால், சவுக்காரத்தை உடம்பிற்றேய்த்துக் குளிப்பின் உடம்பிலுள்ள எண்ணெய்ப் பற்றுக் கழுவப்பட்டுவிடும். அதனால் தோலுக்குக் கெடுதி யுண்டாகுமென்று சொல்லப்படுகின்றது.

வாய்வு விட்டடைத்த பானங்கள் (Aerated Water) இவைகளில் வாய்வு கலந்திருக்கின்றது. இப்பானங்கள் பருகுவதற்குச் சுவை அளிப்பினும் சாதாரண நீரிலும் சிறந்தனவல்ல. அவைகளுட் கலந்துள்ள வாயு கெடுதி விளைக்கக் கூடியன ஆதலின், அவை மறுக்கத் தக்க பானங்களுமாகும்.

தேயிலையும் காப்பியும்: தேயிலையிலும் காப்பியிலும் உற்சாகம் உண்டாக்கத்தக்க ஒருவகை சத்து இருக்கின்றது. தேயிலையை நீண்ட நேரம் கொதி தண்ணீரில் ஊற விடுதலாலும், கொதியாத நீரில் மெதுவாக ஊற விடுதலாலும் தானின் என்ற (Tannin) ஒருவகை நஞ்சு, தேயிலைச் சத்துடன் நீரில் இறங்குகின்றது. இது, வாயையும் வயிற்றையும் வளரச் செய்யும். தேயிலையை ஐந்து நிமிடங்களுக்கு மேல் வெந்நீரில் ஊற விடுதல் ஆகாது.

ஆதாமின் அப்பிள்: மனிதரின் தொண்டையின்மேலுள்ள முடிச்சியை ஆதாமின் ஆப்பிள் (Adams Apple) என்பார்கள். விலக்கப்பட்ட கனியைப் புசித்தபோது அதின் பகுதி ஒட்டிக் கொண்டமையால இம்மிதப்பு உண்டானதென்பது கிறித்தவர்கள் நம்பிக்கை. அவர்கள் தண்ணீரை ஆதாமின் பானம் (Adams Ale) எனவும் வழங்குவர்.

ஈசோப்பின் கற்பனைக் கதைகள் (Aesops Fables) என்னும் சிறிய கட்டுக் கதைகளடங்கிய நூல் ஒன்று வழங்குகின்றது. இவர் கிரேக்க நாட்டிலே விடுதலைபெற்ற ஓர் அடிமை. இவர் கி. மு. 6-ம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்தார்.

ஆபிரகாம்: ஆபிரகாம் சாலடியா தேசத்திலே ஊர் என்னும் நகரத்தில் கி. மு 2153-ல் பிறந்தார். இவர் மனைவியுடன் கானான் தேசத்திற்சென்று தங்கினார். இவரின் புகல்வர் இஸ்மேயில் ஈசாக் என்பவர்களினின்றும் முறையே அரேபியரும் எபிரேயரும் தோன்றினார்கள் என்பது பழைய ஐதீகம்.

பிராந்தி (Brandy) முந்திரிகை இரசத்திலிருந்து (Wine) வாலையிலிட்டு வடிக்கப்படுவது. (Distill) பிரான்சில் செய்யப்படும் பிராந்தி உயர்ந்தது. சீனியைக் கருகவறுத்து நீரில் கரைப்பதால் உண்டாகும்சாயத்

தால் இதற்கு நிறம் கொடுக்கப் படுகின்றது.

அத்தர்: ரோஜா மலரைக் குளிர்ந்த நீரில் இட்டுவைப்பின் நீர் மட்டத்தில் ஒருவகை எண்ணெய் மிதக்கும். இதனை இறகால் எடுத்துச் சேர்க்கப்பட்டதே அத்தர் எனப்படுகின்றது. இது சிறந்த வாசனைப் பொருள்.

சவ்வாது: இது சவ்வாதுப் பூனை (Civet Cat) யிலிருந்து எடுக்கப்படுகின்றது. இப்பிராணி, பூனை என்னும் பெயர் பெற்ற போதிலும் நீர் நாய் இனத்தைச் சேர்ந்தது. இதன் நீளம் வாலிலிருந்து தலைவரையும் இரண்டடியும், உயரம் பத்து அங்குலமுமிருக்கும். இது ஆபிரிக்கா, பிரேசில், கினியா (Guinia) முதலிய இடங்களில் பெரிதும் காணப்படும். புனுகு நாவி என்னும் ஒருவகைப் பூனையிலிருந்து கிடைக்கிறது.

அல்பாக்கா: இது பெரு (தென்னமெரிக்கா) தேசத்தைச் சேர்ந்த நாட்டில் காணப்படும் ஒருவகை ஆடு. இது லாமா என்னும் ஆட்டினத்தைச் சேர்ந்தது. நீண்ட கழுத்துடையது. இதன் உரோமம் மிக மென்மையுடையது. இதன் உரோமத்தால் அழகிய ஆடைகளும் குடைச் சீலைகளும் நெய்யப்படுகின்றன. இச்சீலை இடப்பட்ட குடை அல்பாக்காக் குடை என வழங்கும்.

ஆராட்டுமா (Arrow root powders) இது தென்னமெரிக்காவில் வளரும் மரந்தா (Maranta) என்னும் ஒருவகைச் செடியினங்களிலிருந்து எடுக்கப் படுகின்றது. இச்செடி இரண்டு அல்லது மூன்று அடி உயரம் வளரும். இது பிரேசில் நாட்டில் அதிகம் பயிரிடப் படுகின்றது. இதன் வேர் நஞ்சூட்டிய அம்பின் காயத்தை மாற்றும் சிறப்புடையது என்னும் பொருள் பற்றி இதற்கு 'அரோ ரூட்' என்னும் பெயர் இடப்பட்டுள்ளது. ஒரு ஆண்டு வளர்ந்த செடிகளின் வேர்களைக் கிண்டி எடுத்து உரலி விட்டுத் துவைத்துப் பெரிய தொட்டிகளில் நிறைக்கப்பட்ட நீரில் இடப்படும். வேரிலுள்ள மா அடியில் அடைந்து கிடக்கும். பின்பு இம்மாவைச் சீலையிலிட்டுக் காயவிட்டபின் தகரங்களிலடைத்து வியாபாரத்துக்கு அனுப்பப்படுகின்றது.

செர்மன் சில்வர்: பாதி செம்பு 1/4 பாகம் (Zinc) 1/4 நிக்கல் சேர்வதால் செர்மன் சில்வர் என்னும் உலோகம் உண்டாகின்றது.

தர்பன்தைன் (Turpentine): இது பைன் (Pine) மரங்களினின்று வடியும் ஒரு வகை எண்ணெய். நாற்பது ஆண்டுகளுக்குமேல் முதிர்ந்த மரங்களில் மாத்திரம் இவ்வெண்ணெய் வடிகின்றது. பைன் மரங்கள் கனடா சைபிறஞ் என்னும் இடங்களில் அதிகம் வளர்கின்றன.

கஸ்தூரி: இது கஸ்தூரி மானிலிருந்து எடுக்கப்படுகின்றது. இது மான் மதம் எனப் படும். இது வாசனைப்பொருளாகவும் மருந்தாகவும் பயன்படுகின்றது. கஸ்தூரிமான் இந்தியாவிலும் திபெத்திலும் காணப் படும். செர்மனியர் நிலக்கரித் தாரிலிருந்து (Coal tar) செயற்கைக் கஸ்தூரி செய்கின்றனர்.

கற்பூரத் தைலம்: இது மலாய்த் தேசத்திற் காணப் படும் கற்பூர மரத்திலிருந்து வடியும் ஒருவகை எண்ணெய்; தர்பன்தைன் போன்றது. கற்பூர மரங்கள் பலகைகளாக அறுத்துப் பெட்டிகள் செய்யப் படுகின்றன. இவை வயிர முடையனவல்ல.

கறுவாத் தைலம்: கறுவாப் பட்டையைத் தண்ணீரில் ஊற விட்டபின் அதனை வாலையி லிட்டுக் கறுவாத் தைலம் வடிக் கப்படுகின்றது. அது காரமான மணமுடையது; நோவைத் தீர்க்கத்தக்கது.

கவடி அல்லது சோகி (Cowries): கவடிகள் பெரும்பாலும் மாலைத் தீவிற் கிடைக்கின்றன. ஆபிரிக்காவில் இவை சில்லறைப் பணத்துக்குப் பதில் பயன்படுகின்றன. அடிமை வியாபாரக் காலத்தில் பம்பாயிலிருந்து ஆபிரிக்காவுக்கு ஏராளமான கவடிகள் (சோழிகள்) அனுப்பப்பட்டன.

டைனமெட்: இது சுவீடன் தேசத்தவராகிய ஏ நோபெல் (A—Nobel) என்பவரால் 1868-ம் வருடம் சூலை மாதம் 14-ம் நாள் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. இது மிகவும் பயனுள்ள ஒருவகை வெடி மருந்து. இதனாற் செய்யப்பட்ட வெடிகள் பெரிய பாறைகளைப் பெயர்க்கவும் கட்டடங்களைத் தகர்க்கவும் பயன்படுகின்றது.

புல்லெண்ணெய்: இது இலங்கையிலே உண்டாகும் 'லெமன் கிரஸ்' (Lemon grass) என்னும் ஒருவகைப் புல்லிலிருந்து எடுக்கப்படுகின்றது.

லின்சீட் எண்ணெய் (Linseed oil) இ பிளாக்ஸ் (Flax) என்னும் சணல் விதையிலிருந்து எடுக்கப்படும் எண்ணெய். இது விரைவாகக்காயும் இயல்புடையது. ஆகவே இது மரங்

சுளுக்குப் பூசும் நிறங்களோடு (Paint) கலப்பதற்கு இது பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

லினன்: இது ஹெம்ப் (Hemp) என்னும் ஒருவகைச் சணல் நாரிலிருந்து செய்யப்படும் ஒரு வகை ஆடை. ஹெம்ப் என்னும் சணலின் நார் முரடாகவுள்ளது. அதனின்றும் படங்கு (Canvas) செய்யப்படும்.

அலக்சாந்திரியா புத்தகசாலை: அலக்சாந்திரியா (எகிப்தில்) புத்தகசாலை தாலமி சோதர் என்னும் எகிப்திய அரசனால் (கிமு 283) அமைக்கப்பட்டது. இங்கு 700, 000 நூல்கள் இருந்தன. ஜூலியசீசர் முற்றுகை யிட்ட காலத்தில் ஒரு கட்டடத்திலிருந்த நூல்கள் எரிக்கப்பட்டன. கி. பி. 391-ல் விக்கிரக வணக்கத்துக்கு மாறாக ஆவேசம் கொண்டெழுந்த கிறித்தவர்கள், ஆலயங்களை அழித்தபோது எஞ்சியிருந்த நூல்கள் அழிந்தும் சிதறியும் போயின. கி. பி. 641-ல் ஓமர் என்னும் கலிவ் அலக்சாந்திரியாவைப் பிடித்தபோது, அவன் குரானுக்கு மாறாகவும் வீறு கொள்வதோ நூல்களெனக் கூறிப் பிற்காலத்தில் சேகரித்து வைக்கப்பட்டிருந்த நூல்களையும் எரித்தான்.

கிடைச்சி (Cork) புட்டிகளை அடைப்பதற்குப் பயன் படுத்தப்படும். கிடைச்சி ஸ்பெயின் பிரான்ஸ் இத்தாலி கார்சிக்கா (Corsica) முதலிய இடங்களில் வளரும் ஒருவகை மரங்களிலிருந்து உரித்தெடுக்கும் பட்டை. இம்மரம் முப்பதடி முதல் 40 அடி உயரம் வளருகின்றது: 150 வருடம் நிற்கும். பத்து வருடங்களுக்கு ஒரு முறை இதன் பட்டையை மரத்திற் காயமுண்டாகாதபடி கீறி உரித்தெடுக்கப்படுகின்றது. சில மரங்களின் பட்டை முரடாக விருக்கும், அப்பட்டைகள் வீடு வேய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

சவ்வரிசி: இது அரிசி போலக்காணப்படுதலால் அரிசி எனப்படுகின்றது. உண்மையில் இது அரிசியன்று. ஒருவகைப் பனையின் சோற்றி. (குடல்) சுமத்திராஜாவாவிலும் மற்றும் மலாயத்தீவுகளிலும் வளர்கின்றது. இதன் ஓலை தென்னோலையைப் போன்றது. இது அத்தாப்பு மரம் எனப் பெயர் பெறும். இம் மரத்தைத் தறித்து உட்குடலை எடுத்துத் தண்ணீரில் கழுவிய பின் இது சவ்வரிசி (Sago) எனப்படுகின்றது.

குங்குமப்பூ (Saffron flowers) இது சின்ன ஆசிரியா, காஸ்மீரம், பாரசீகம், ஸ்பெயின் இன்னும் ஐரோப்பாவின் பல பகுதிகளில் உண்டாகும்

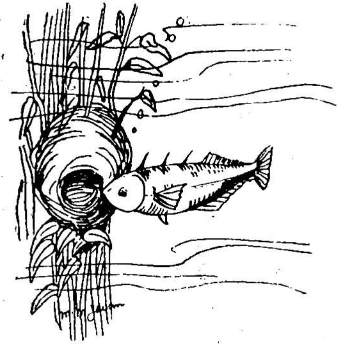
ஒருவகைச் செடியின் பூ. வாயி லிட்டு மென்றால் மஞ்சள் நிற முண்டாகும். இது தமிழ் மருந்து களுக்கு அதிகம் பயன் படுத்தப் படுகின்றது. இது வீடுகளில் உணவுகளுக்கும் பயன்படுத்தப் படுகின்றது. இதன் விலை அதி கமாயிருப்பதால் பல போலிகள் உண்டு.

சந்தன மரம்: இது இந்தியா விலே மைசூர், மலையாளம் முதலிய இடங்களில் மாத்திரம் காணப்படுவது. இது எங்கு முளைப்பினும் அரசாங் கத்துக்குடையது. ஒருவரின் நிலத்தில் சந்தனமரம் முளைத் தால், உடனே அரசினருக்கு அறி விக்கப்பட வேண்டும். இலங் கையில் முற்காலங்களில் சந்தன மரத்தினால் கடவுள் விக்கிரக ங்கள் செய்யப்பட்டன. இலங் கையிலே தேவன் துறையில் (Dondra Head) இருந்த பெரிய விட்டுணு ஆலயத்தில் வைக்கப்பட்டிருந்த விக்கிரகங் கள் சந்தனக் கட்டையால் செய்யப்பட்டிருந்தன என்று தெனெண்ட் (Tennent) என் பவர் எழுதியுள்ளார். சந்தனக் கட்டையிலிருந்து சந்தன அத் தர் எடுக்கப்படுகின்றது. இது மருந்தாகவும் மணப் பொருளா கவும்பயன்படுகின்றது. விவிலிய வேதத்திற் சொல்லப்படும் சால மன் (கி.மு. 900) அரசன் இந்தி யாவினின்றும் சந்தனக்கட்டை களைத் தனது மாலுமிகள் மூலம் வாங்கினான். சந்தனக்கட்டை சாம்பிராணி போலத் தூபம் இடவும் உதவும்.

சிலந்தி: சிங்கள மக்கள் கெட்ட பிள்ளைகளைச் சிலந்திப் பூச்சிக்குச் சரி எனக்கூறுவார் கள். சிலந்திப் பூச்சியின் குஞ்சு கள் தாய்ப் பூச்சியை உண்டு விடுகின்றன.

மரக்கூழ் (Wood pulp) மரங் களை வெட்டி இயந்திரங்களி லிட்டு அரைத்துக்கூழ் போன்ற ஒருவகைக் கூழ்செய்யப்படுகின் றது. இதனால் கடுதாசி செய் யப்படுகின்றது. இந்தியா வில் மூங்கிலிலிருந்து இக்கூழ் அரைக்கப்படுகின்றது. புதினப் பத்திரிகைகள் பதிக்கும் கடு தாசி செய்வதற்காக நாளொன் றுக்கு முப்பது எக்கர் நிலத்தி லுள்ள டைன் மரங்கள் (ஆண்டு ஒன்றுக்கு 15 சதுர மைல்) அழிக்கப்படுகின்றன.

முந்திரிகை இரசம் (Wine): இது முந்திரிகை இரசத்தைப் பிழிந்து புளிக்கவிட்டுச் செய் யப்படுகின்றது. இது கொ தித்து அடங்கிய பின் புட்டி களில் அடைக்கப்படுகின்றது. இது ஓர் அளவு சாராயச் சத்து (Alcohol) உண்டு.



ஸ்டிக்கிள் பாக் என்னும் மீன்.

ஸ்டிக்கிள்பாக் (stickle back) என்பது ஒரு வகைமீன். பெண்மீன் முட்டையிடுவதற்கு ஆண்மீன் கடற் சாதனைகளைக் கொண்டு கூடு செய்கின்றது. பெண்மீன் முட்டை இட்டதும் ஆண் மீன் முட்டைகளின் மீதிருந்து அவைகளைக் காவல் செய்கின்றது. வேறு மீன்கள் கூட்டுக்கு அருகாமையில் வந்தால் ஆண்மீன் அதனை மூர்க்கமாகத்தாக்குகின்றது. குஞ்சுகள் கூட்டுக்கு வெகு தூரத்தில் சென்று விட்டால். ஆண்மீன் அவைகளைத் தொடர்ந்து அவைகளை விழுங்கிக் கூட்டில் கொண்டு வந்து விடுகின்றது, முட்டை இட்டபின் பெண்மீன் முட்டைகளைக் கவனிப்பதில்லை. ஆனால் அது முட்டைகளைத் தின்ன முயலும். ஆண் மீன், அதைஅவ்வாறு செய்யாதபடி அதனைத் துரத்திவிடும்.

விஸ்கி : விஸ்கி என்னும் குடிவகை வாளி என்னும் தானியத்திலிருந்து வடிக்கப்படுகின்றது.

டுவிட் (Tweeds) இது கம்பளியினால் நெருக்கி நெய்யப்படும் ஒரு வகைச் சீலை. இது ஸ்காத்லாந்தில் அதிகம் செய்யப்படுகின்றது. இவ்வாடை விலை ஏறப் பெற்றது.

கல்லாக மாறும் நண்டுகள் : இலங்கையின் கிழக்குக்கரையில் திரிகோணமலை என்னும் குன்று ஒன்று உள்ளது. சில காலங்களில் இம்மலையினின்றும் ஒருவகைத் தைலம் கடலுட்பாய்கின்றது என்று சொல்லப்படுகின்றது. அத்தைலம் பட்ட நீர் வாழும் பிராணிகள் கல்லாய் விடுகின்றன. நண்டுக்கல் என்பன இவ்வகையினவே. அக்கற்கள் உயிர் நண்டின் வடிவின. கல்லாய் இருக்கின்றன. உடைத்தால் உடைகின்றன. வெளிறிய பச்சையும் நீலமும் கலந்த நிறமுடையனவாய்க் காணப்படுகின்றன. இக்கற்கள் மருந்துக்கும் பயன்படுகின்றன.

பூல்ஸ் கேப் : நாம் எழுதும் கடுதாசிக்கு இப்பெயர் வழங்குகின்றது. இது சொல்லுக்கு கோமாளியின் தொப்பி என்ப

தாகும். இச்சொல் போலியே காப்பே (folio cape) என்னும் இத்தாலிய சொல்லின் திரிபு. 13-ம் நூற்றாண்டு முதல் 17-வது நூற்றாண்டு வரையில் இக்கடு தாசியில் தண்ணீர் அடையாளத்தில் மணி கட்டிய தொப்பி யிடப்பட்டது. இதனால் இப் பிழை மிகப் பழைய காலத்தி லேயே விடப்பட்டதெனத் தெரிகின்றது.

துருவக்கரடி: துருவக்கரடி மாரிகாலம் வந்ததும் பனிக் கட்டிகளில் குழிசெய்து அதில் மூன்று மாதத்துக்கு ஒரே மூச் சில் உறங்குகின்றது. அக்காலத் தில் அதன் இருதயம் மென்மை யாக அடிக்கின்றது. உடம்பில் சூடும் 25 பாகை வரையில்தான் இருக்கிறது. அதன் உடம்பின் சேமிக்கபட்ட கொழுப்பு அதற்கு உணவாகப் பயன்படு கிறது. இலை துளிர் காலம் வந் ததும் அது விழித்தெழுகின் றது.

வெட்டி: வெட்டி என்னுஞ் சொல் கூலியின்றி நீ வேலை செய்யப்படும் வேலைக்குப் பெயர். முற்காலங்களில் அர சனுக்காகச் செய்யப்படும் வேலைக்குக் கூலி கொடுக்கப் படவில்லை. இலங்கையில் வெட்டி என்னுஞ்சொல்லுக் குப் பதில் இராசகாரியம் என் னும் சொல்லைப் பயன் படுத்தி னர். பெருங் குளங்களை வெட் டுதல் ஆலயங்களைக் கட்டுதல் முதலிய வேலைகள் எல்லாம் மக்களால் கூலியின்றியே செய் யப்பட்டன. போர்வீரர், சிற்பி கள், மற்றுந் தொழிலாளர்களு க்கு நிலங்கள் விடப்பட்டிருந் தன. அவர் அரசனுக்கு வேண் டிய வேலைகளைக் கூலியின்றிச் செய்தனர். இலங்கை அரச ரின போர்வீரர்களுடன், அவர் மனைவியரும் சமையற் பாத்தி ரங்களும் சமையலுக்கு வேண்டி ய அரிசி காய்கறிகளும்கொண்டு அவர்களைத் தொடர்ந்து சென் றார்கள் எனப் படுகின்றது.

முதலைக்கு அடிவயிற்றில் கூச்சம்: முதலை ஆளைப்பிடித்தால் அதன் அடிவயிற்றைத் தடவ வேண்டுமெனச் சொல்லுவார் கள். ரெனென் என்னும் ஆங்கி லர் இன்றைக்கு நூறு ஆண் டுக்கு முன் இலங்கை வரலாறு எழுதியுள்ளார். அவர் கூறியிரு ப்பது வருமாறு 'மட்டக்களப் பிலே ஒரு முதலை பிடிக்கப் பட்டிருந்தது. அதனை அசைத் துப் பார்த்தபோது அது அசையவில்லை. இறந்தது போல வே கிடந்தது. என் மகன் அதன் அடிவயிற்றைத் தொட்ட போது அது உடனே வாலை யாட்டி அசைந்தது.

தக்காளி: இது தென்னமெரிக்கச்செடி. நானூறு ஆண்டுகளின் முன் ஐரோப்பாவில் பயிரிடப்பெற்றது. இது இத்தாலியில் நன்கு உண்டாகின்றது. இது இப்பொழுது இந்தியா, இலங்கை, ஜப்பான் முதலிய இடங்களிலும் பயிரிடப்படுகின்றது.

தேக்கு: இது இந்தியாவிலும் கிழக்குத் தீவுகளிலும் காணப்படுகின்றது. தேக்க மரங்கள் பர்மாவிலிருந்து பிறநாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. இதனால் கப்பல்களும் வீட்டுப் பயனுக்குரிய மரப் பொருள்களும் செய்யப்படுகின்றன. கி. மு. 3000 வரையில் மலையாளக் கரைகளினின்றும் சென்ற தேக்கமர உத்திரமொன்று சாலடியாவிலுள்ள ஊர் என்னும் நகரின் அழிபாடுகளிற் காணப்பட்டது.

தார்: இது நிலக்கரியை எரித்து எடுக்கப்படுகின்றது. மரத்தை எரித்துக் கரியாக்கும்போது மரத்தார் எடுக்கப்படுகின்றது.

கெந்தகம்: இது எரிமலைப் பக்கங்களில் அதிகமாகக் கிடைக்கின்றது. இது சிசிலி கிரீன்லந்து முதலிய நாடுகளில் ஏராளமாக உண்டு. இது சூட்டுக்கு உருகும் தன்மை வாய்ந்தது. கந்தகத்துடன் இரசத்தைச் சேர்த்து உருக்கினால் சாதிலிங்கம் என்னும் சிவப்புப் பொருள் உண்டாகும்.

முத்திரையிடும் மெழுகு (Sealing wax) இது சாதிலிங்கத்தோடு மெழுகு, சாக்குத் தூள் என்பவைகளை இட்டு உருக்குவதால் உண்டாகின்றது.

சீனி: இது பெரும்பாலும் கருப்பஞ் சாற்றிலிருந்து செய்யப்படுகின்றது. பிரான்ஸ் செர்மனி ஆஸ்திரியா இரஷியா முதலிய நாடுகளில் பீட் (Beet root) என்னும் ஒருவகைக் கிழங்கிலிருந்து சீனி செய்யப்படுகின்றது. கரும்பைப் பிழிவது போலவே இக்கிழங்கின் சாற்றைப் பிழிந்து சீனி செய்யப்படுகின்றது. சீனியை வெள்ளையாக்குவதற்கு எலும்புக கரி (Animal Charcoal) பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

உருக்கு: இரும்பை நிலக்கரியோடுசேர்த்து உருக்குவார்கள். இரும்பில் நூற்றுக்கு ஒன்று அல்லது இரண்டு வீதம் நிலக்கரி சேர்வதால் உருக்கு உண்டாகின்றது. இது சாதாரண இரும்பிலும் உறுதியானது. இதனால் வெட்டாயுதங்கள் செய்யப்படும்.

கடற்பஞ்சு: இது கடலின் அடியில் பாறைகளில் ஒட்டிக் கொண்டிருக்கும் ஒருவகைக்

கடற்பிராணியின் உடல். இது மேற்குத் தீவுக் கடல்களிலும் மத்தியதரைக் கடலிலும் அதிகம் காணப்படுகின்றது. துருக்கியை அடுத்துள்ள கடலில் மிக நேர்த்தியான கடற்பஞ்சு கிடைக்கிறது. இது நீரைச் சுத்தஞ் செய்யும் வடிகட்டியாகவும் பயன்படும். இதனைக் கடலுள் மூழ்கிப் பாறைகளிலிருந்து பிடுங்கி எடுப்பார்கள்.

அச்சு மை: இது லாம் பிளாக் (Lamp Black) லின்சீட் எண்ணெய் (Linseed Oil) வார்னிஷ் என்பன கலந்து செய்யப்படுகின்றது. சாதாரண மையில் சிறிது சீனியைக் கலந்துவிடின் அது படி எடுக்கும் மை (Copying Ink) ஆகும்.

பாஸ்பரஸ்: இது மஞ்சள் நிறமுடைய மெழுகு போன்ற ஒருவகைப் பொருள். இது காற்றிலும் அற்பச் சூட்டிலும் பற்றி எரியக்கூடியது. ஆகவே இது தண்ணீரில் இட்டுப் பத்திரஞ் செய்யப்படும். இது பிராணிகளிலும் தாவரங்களிலும் காணப்படும். நெருப்புக்குச்சி செய்வதற்கு இது அதிகம் பயன்படும்.

பெப்பர் மிண்ட்: இது ஒருவகைச் செடியின் இலையிலிருந்து எடுக்கப்படும் எண்ணெய். இச்செடி ஜப்பான் அமெரிக்கா இங்கிலாந்து முதலிய இடங்களிற் காணப்படுகின்றது. இது மருந்தாகப் பயன்படும். பூச்சிகளைக் கொல்லும்.

மெந்தால்: இது பெப்பர் மிண்டிலிருந்து எடுக்கப்படும் ஒருவகை உப்பு. இது பற்பசைகளுக்கும் பற்பொடிகளுக்கும் சேர்க்கப்படுகின்றது. இது காரமான மணமுடையது.

இரசம்: இது உலோகங்களுள் மிகக் கனமானது. நீர்மயமான உலோகம் இது ஒன்றே. இதற்கு 'குவிக்சில்வர்' (Quick silver) என்பதும் இன்னொரு பெயர். இது மருந்துகளுக்குப் பெரிதும் பயன்படுகிறது. இது சூட்டை அறியும் கருவி 'தர்மாமீற்றர்' செய்வதற்குப் பயன்படுகின்றது.

மலாக்காப் பிரம்பு, இது மலாக்கா சுமத்திரா ஜாவா முதலிய நாடுகளில் வளரும் ஒருவகைப் பிரம்பு. இதன் கணுக்களின் இடையே உள்ள பாகம் நீளமாக விருக்கும். எவ்வளவு நீளத்துக்குக் கணுவின்றியிருக்கின்றதோ அவ்வளவுக்கு இதன் விலை அதிகமாகும்.

மைகிரேபோன் (Microphone) இது மெல்லிய சத்த அலைகளை உரத்து ஒலிக்கச் செய்யும் கருவி. இப்பொழுது பெரிய சொற்பொழிவுகளிலும் பாட்டுக் கச்சேரிகளிலும் இது பயன்படுகின்றது.

கொரில்லா யுத்தம்: கொரில்லா யுத்தம் என்பது பட்டாளம் அணிவகுத்து நில்லாது அங்கும் இங்கும் சிறு சிறு கூட்டங்களாக மறைந்து நின்று போர் புரிவது.

ஈக்கடியினால் பரவும் வியாதிகள்: மலேச்சுரம் (Malaria), மஞ்சட் காய்ச்சல், நித்திரை வியாதி (Sleeping sickness); யானைக் கால் வியாதி (Elephantiasis) முதலியன உண்டாகின்றன.

லாமா: இது தென்னமெரிக்க ஒட்டகம் எனப்படும் ஒரு வகை ஆடு. இது 50 இராத்தல் முதல் நூறு ராத்தல் சுமையைக் கொண்டு செல்லும். இதற்கு எவரேனும் அதிக தொந்தரவு கொடுத்தால், அது அவர்மீது அதிக உமிழ் நீரைக் கொப்பளித்து விடும்.

பாலி: இது ஜாவாவுக்கு அயலிலுள்ள தீவு. இன்றும் இங்குள்ள மக்கள் இந்துமதத்தையே கைக்கொண்டு வருகின்றனர். இந்தியநாட்டிற் காணப்படுவது போல, அவர்களுள்ளேயும் பிராமணர்கள் உண்டு.

இலைகள் பச்சையா யிருப்பதேன்?: காற்றிலிருந்துகரியமில வாயுவை (Carbondioxide) வாங்கி ஆகாரத்தை உண்டாக்குவதற்குப் பச்சைநிறம் தாவரங்களுக்கு உதவியாயிருக்கின்றது.

முகில் (மேகம்): மிக உயரமான முகில், 5 மைலிலும், தாழ்ந்த முகில், ஒரு மைலிலும் உலாவும்.

மின்னல்: முகில்களிலே காந்த சக்தி இருக்கின்றது காந்தசக்தி முகிலிலிருந்து முகிலுக்குப்பாய்வதால் மின்னல் உண்டாகின்றது. இவ்வாறு பாயுமிடத்து மின்னற்பொறி நிலத்திற்பாய்வதே இடியேறுஎனப்படுகின்றது. மின்னல் எந்தப்பொருளுக்கும் நெருப்பை மூட்ட மாட்டாது. வெடிமருந்துக்கு ஊடாகச் செல்லுதல் கூடும். ஆனால் மின்னற் பொறி தாக்கிய இடம் நொறுங்கி விடுகின்றது.

நாம் மூச்சு விடுவதேன்?: பிராணிகள் உயிருடன் இருக்க வேண்டுமானால், உடம்பில் மெல்லிய நெருப்பு எரிந்துகொண்டிருக்கவேண்டும். அவ்வாறு நெருப்பு எரிதற்காகவே எல்லாப் பிராணிகளும் மூச்சு விடுகின்றன. பிராணவாயு எரியும் தன்மையுள்ளது. அது வேறு பொருள்களுடன் கலப்பதால் நெருப்பு உண்டாகாமல், சூடு மாத்திரமே பெற்றிருக்கிறது.

பிராணிகள் பலவாறு மூச்சு விடுகின்றன: பூச்சிகள் உடம்பிலுள்ள துவாரங்கள் வழியாகச் சுவாசிக்கின்றன. நத்தை, ஒட்

டுக்குச் சமீபத்தே வலப்பக்கத்திலுள்ள சிறிய துவாரத்தால் மூச்சு விடுகின்றது. தவளைக்கு மூச்சுப்பை உண்டு. இது உடம்பிலுள்ள துவாரங்களாலும் மூக்கினாலும் மூச்சு விடுகின்றது. நீரில் வாழும் பிராணிகள் நீரில் கலந்துள்ள பிராணவாயுவைச் சுவாசிக்கின்றன.

பூனை இரவில் பார்க்கும்: பூனையின் கண்கள் இருட்டில் பார்க்கக்கூடியன. வெளிச்சத்தில் அதன் கண்களின் விழி, கீறுபோலத் தோன்றும்; மங்கிய வெளிச்சத்தில் வட்டமாகவும், பிரகாசமாகவும் தோன்றும். இவ்வாறு இருப்பதினாலேயே அது இரவிற் பார்க்கின்றது. அது இரவில் இரை தேடவேண்டியிருத்தலின் கடவுள் அதற்கு இவ்வகை உதவி அளித்திருக்கின்றார். சீனதேசத்தில்மக்கள்பூனையின் கண்ணைப் பார்த்து நேரமறிவார்கள்.

நஞ்சுப் பெண்: அலக்சாந்தருக்கு இந்திய வெகுமதிகளுள் ஒரு கன்னிப் பெண்ணுமிருந்தாள். அவள் இளமைதொட்டு நஞ்சூட்டி வளர்க்கப்பட்டமையின், பாம்பின் குணமுடையவளாயிருந்தாள். அவளின் எச்சிலைத் தின்ற பிராணிகள் இறந்துவிட்டன. இவ்விவரம் அரிஸ்டாட்டில் (Aristotle) என்பவரால் கூறப்பட்டுள்ளது. இது மத்தியகாலக் கதைகளிலும் கூறப்பட்டுள்ளது.

ஓமத் திராவகம்: (Omam Water) ஓமத்தைத் தண்ணீரில் ஊறவிட்டு வாலையில் வடித்தால், ஓமத் திராவகம் பெறலாம். இது புளிக்காது. நாட்பட இருக்கும். ஓமத்தில் எடுக்கப்படும் உப்பைத் 'தைமால்' எனப்படும். இது எரிவைக் கொடுக்கும். மெந்தால் தைமால், கறபூரம், என்பவைகளை தேன் மெழுகுடன் சேர்த்துக் காய்ச்சி நோத்தைலம் (Pain balm) செய்யப்படுகின்றது.

சித்தாந்த சாத்திரங்கள்: இவை தமிழ் மக்களின் உண்மை ஞானமாகிய உயிர். உலகம் கடவுள் என்னும் முப்பொருளுண்மைகளை ஆராய்ந்து கூறுவன. தேவார திருவாசகங்களிலும் திருமந்திரத்திலும், கன்ன பரம்பரை வழக்கிலும் இருந்த முப்பொருளுண்மைகளை மெய்கண்டார் (கி. பி. 1200) சிவஞான போதமென்னும் நூலாகச் செய்தார். இவர் மாணவரும் அம்மரபில் வந்தோரும் வழிநூல் சார்புநூல்களாகச் சித்தாந்த நூல் செய்தனர்.

வீர சைவர்: இவர்கள் இலிங்கத்தை அணிந்துகொள்வர்.

பிராமணர்களின்றிக் கிரியைகளைத் தாமே செய்துகொள்வர் இறந்தவர்களைப் புதைப்பர். சைவ சித்தாந்தக் கொள்கைக்கும் இவர்கள் கொள்கைக்கும் சிறிது வேறுபாடுண்டு. இது பிராமண மதத்துக்கு மாறாக எழுந்த சமயம். இம்மதத் தலைவர் வசவ தேவர்.

பாலி: இது புத்தர் பேசிய மொழி. இது மகதம் எனப்படும். இம்மொழியில் இலங்கைப் புத்தர் பெரியார்கள் நூல்கள் எழுதினர். இலங்கையிலே புத்த கொள்கைகள் எழுதப்பட்டபாலி நூல்கள் வழங்குகின்றன. சிங்கள மொழியில் அதிக பாலிக் கலப்புண்டு.

கண்ணகி வழிபாடு: இவ்வழிபாடு இந்தியாவிலே சேரன் செங்குட்டுவனால்ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இலங்கையில் இதனைக் கயவாகுகி.பி.175ல் ஆரம்பித்தான். சிங்களவர், கண்ணகிக் கடவுளின்சிலம்பை வணங்கினார்கள். கொழும்பு நூதன பொருட் காட்சிச் சாலையில் நூற்றுக் கணக்கான கண்ணகிச் சிலம்புகள் காணப்படுகின்றன. கி. பி. 6-ம் நூற்றாண்டில் செய்யப்பட்ட கண்ணகிச் சிலை ஒன்றும் அங்கு வைக்கப்பட்டுள்ளது.

பேய் வணக்கம்: சிங்கள மக்கள் மனிதருக்கு உண்டாகும் நோய் ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு பேயினால் உண்டாகின்றதென்று நம்பி வருகிறார்கள். சிங்கள ஆண் பெண் இருபாலாரும் தாயத்துக்களை அணிந்திருப்பர். ஒருவருக்கு நோய் கண்டால் அவர்கள் பயங்கரமான முகமூடி தரித்துப் பேய்க்கூத்தாடுகின்றனர்.

இலங்கை வேடர்: இலங்கை வேடரில் இப்பொழுது மிகச் சிறு தொகையினரே காணப்படுகின்றனர். மற்ற மக்கள் சிங்களவரோடும் தமிழரோடும் கலந்துள்ளார்கள். இவர்கள் காடுகளிலே மரங்களின் கீழும் மலைத் தாழ்வாரங்களிலும் வாழ்வர். வில்லும் மயிலிறகின் அடி இறகு கட்டிய அம்புங் கொண்டு வேட்டையாடுவர். அவர் தமக்கு ஏதும் ஆயுதம் தேவைப்பட்டால், ஒரு கொல்லனது பட்டறைக்கு இராக் காலத்திற் சென்று, ஒரு இலையில் தாம் வேண்டிய வடிவத்தை எழுதி அதோடு மானிறைச்சியையும் வைப்பார்கள். அவ்விடத்தில் கொல்லன் ஆயுதத்தைச் செய்து வைப்பான். அவர்கள் அவ்விடத்திற் சென்று அதனை எடுப்பார்கள். அவர்கள் மரப் பொந்துகளில் இறைச்சிக் கருவாடுகளை இட்டுத் தேனூற்றிப் பாடஞ் செய்வர். இவர்கள் பேசும் மொழியில் சிங்களச்

சொற்களும் தமிழ்ச் சொற்களும் காணப்படுகின்றன.

பால் மாட்டு மரம்: தென்னமெரிக்காவிலே பால்மாட்டுமரம் என ஒரு வகை மரம் வளர்கின்றது. அதன் அடியைக் காயப்படுத்திவிட்டால் அதிலிருந்து பசுப்பால் போன்ற பால் வடிகிறது. இதற்குப் பசுப்பாலின் குணமிருக்கிறதெனச் சொல்லப்படுகிறது. இது அல்சீரியாவில் அதிகம் காணப்படுகிறது.

கோழிமுட்டை: கோழி வருடத்தில் 120 முதல் 150 முட்டைகள் வரையில் இடுகின்றது. இது அவைகளில் அடையிருந்து குஞ்சுபொரிப்பது 30 நாள் வரையில். இதன் முட்டையில் வெள்ளை, மஞ்சள் என்ற இரு பகுதிகள் உண்டு. இதின் வெள்ளைப் பாகம், முட்டையிலிருந்து குஞ்சு வளரும்போது அதற்கு ஆகாரமாக உதவுகிறது. மஞ்சள் பாகத்தில் சிறிது கருமையுள்ள பாகமுண்டு. அதுவே கோழிக்குஞ்சின் கரு. இதிலிருந்து கோழிக்குஞ்சு உண்டாகின்றது. வெள்ளைக் கருவில் பசுப்பாலிலுள்ள எல்லாச் சத்துக்களும் உண்டு. அதனாலேயே நோயாளருக்கு முட்டையின் வெள்ளைக் கரு ஆகாரமாகக் கொடுக்கப்படுகின்றது. கோழி முட்டை கோழியால் அடைகாக்கப்படுமாயின் அது 21 நாட்களிற் பொரிக்கும், கோழி அடை கிடந்த மூன்ருவது நாள் முட்டையில் இருதயத் துடிப்புக் காணப்படும்.

உலகிற் பெரிய ஆலமரம்: கல்கத்தா தாவரத் தோப்பில் (Botanical garden) ஒரு ஆலமரம் நிற்கின்றது. இது இரண்டரை ஏக்கர் நிலத்தை மூடி நிற்கின்றது. இதற்கு 15,000 விழுதுகள் தூண்கள் போலிருக்கின்றன.

மனிதன் குரங்கிலிருந்து தோன்றினன்! குரங்கினுடைய அங்க அமைப்பும் மனிதனின் அங்க அமைப்பும் ஒரே வகையின. அதுவுமன்றி இருவருடைய மனம் வேலை செய்யும் முறையிலும் சில ஒற்றுமை உண்டு. மிகவும் கீழ் நிலையிலுள்ள மனிதனுக்குக் குரங்கை ஒப்பிடலாமென்பது இயற்கை நூற் புலவர்களுடைய கருத்து. இவ்வடிப்படையான கருத்திலிருந்தே மனிதன் குரங்கு முன்னோரிலிருந்து தோன்றினன் எனத் தோற்றவளர்ச்சி நூலார் கூறுவர். இதனை எல்லோரும் ஏற்றுக் கொள்வதில்லை. உலகில் ஒவ்வொரு உயிருள்ளனவும் கடவுளால் படைக்கப்பட்டு வடிவிலும் மற்றும் இயற்கைக்

குணங்களிலும் மாறுபடாமற் றொன்றுதொட்டு வருகின்றன வென்பது கிரேக்கர் இந்துக்கள் கிறிஸ்தவர்கள் போன்றவர்களின் கொள்கையாகும்.

மணி பல்லவம்: இது இலங்கைக்கு வடக்கே உள்ள குடாநாடு. இலங்கையின் வடபகுதி, முன்னே நாகதீவு என வழங்கிற்று. நாகதீவின் ஒரு பகுதியே மணி பல்லவம். மணிபல்லவ அரசர் மரபினரே பல்லவ அரசர் என்பது சில வரலாற்று நூலார் கருத்து. மணிபல்லவத்தைப்பற்றி மணிமேகலை என்னும் நூல் கூறுகின்றது. மணிமேகலை கி. பி. 200 வரையில் சீத்தலைச்சாத்தனார் என்னும் புலவராற் செய்யப்பட்டது. மணிபல்லவம் இன்று யாழ்ப்பாணம் எனப் பெயர் பெற்றுள்ளது.

சங்கு: ஆயிரஞ் சிப்பி சூழ்ந்தது ஒரு இடம்புரி; ஆயிரம் இடம்புரி சூழ்ந்தது ஒரு வலம்புரி. ஆயிரம் வலம்புரி சூழ்ந்தது ஒரு சலஞ்சலம். ஆயிரஞ் சலஞ்சலஞ் சூழ்ந்தது ஒரு பாஞ்சன்னியம். இது திருமாலின் கையிலிருப்பது என்பது ஐதிகம். சங்கு இலங்கையின் வடகரையிலுள்ள நயினார் தீவு ஊர்காவற்றுறைப் பக்கங்களில் அதிகம் குவிக்கப்படுகின்றது.

உரோடியர்: இலங்கையிலே உரோடியர் என்னும் வகுப்பினர் சிங்களவர்களுள் காணப்படுகின்றனர். இவர்கள் பிச்சை எடுத்து வாழ்கின்றனர். இவர்கள் அழகுடையவர்கள். இவர்கள் அரச குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவர்கள் என்றும், அரசனுக்கு மாறாகச் சதிகளில் தொடர்பு பட்டமையால் இவர்களைப் பிச்சையெடுத்து வாழும்படியும், வேறு தொழில்கள் எதுவும் செய்யாதிருக்கும்படியும் அரசர் கட்டளையிட்டனர் என்றும் சொல்லப்படுகிறது. இலங்கைத் தமிழர்களுள் துரும்பர் என்னும் இன்னொரு ஜாதியினர் காணப்படுகின்றனர். இவர்கள் தாழ்த்தப்பட்டவர்களுக்கு வண்ணார வேலை புரிவர். முற்காலங்களில் இவர்கள் பகலில் வெளியில் வருதல் கூடாதெனவும் இரவில் வெளியில் வரலாம் என்னும் கட்டளை யிருந்ததென்றும் உரோடியரைப்போலவே இவர்களும் ஒதுக்கப்பட்டவர்கள் எனவும் கருதப்படுகின்றனர்.

காரணமின்றிப் பகை: வேதியர், நாய், வைத்தியர், கோழி என்பன ஒருவரையொருவர் கண்டால் காரணமின்றிப் பகைகொள்வர் என்று நீதி வெண்பா என்னும் நூல் கூறுகின்றது.

பிழை திருத்தம்

பக்கம்	நிரை	வரி	பிழை	திருத்தம்
33	2	31	மோகாட்	மோசாட்
,,	,,	,,	Mogart	Mozart
34	1	6	பாமானர்	பாடினர்
,,	2	7	வைத்திய	வைத்தியா
			ரென்னும்	என்னும்
,,	2	14	கொழுப்	கொழுப்
			புடன் அல்லது	புடன்
,,	2	18	Glycereny	Glycerne
35	1	28	வளரச்	வறளச்
37	2	30	இ	இது
39	2	29	கொதித்து	பொங்கி
,,	2	32	இது	இதில்
40	1	5	சானே	சாதாழை
41	1	27	நீ வேலை	—
44	2	14	ஈடாக	ஊடாக
48	1	35	குவிக்கப்	குளிக்கப்
			படுகிறது	படுகிறது.

முத்தமிழ் நிலையம்

75, வரதா முத்தியப்பன் தெரு, சென்னை-1.

புதிய வெளியீடுகள்.

1.	தமிழர் யார்?	0	8
2.	ஆரியர் தமிழர் கலப்பு	0	8
3.	தமிழ்: பழமையும் புதுமையும்	0	8
4.	தமிழர் சமயம் எது?	0	8
5.	ஆரிய வேதங்கள்	0	10
6.	மரணத்தின் பின்?	0	8
7.	பெண்ணே பெரியவள்—ஏன்?	0	8
8.	சிந்துவெளித் தமிழர்	0	8
9.	தமிழர் சரித்திரம்	3	0
10.	பாம்பு வணக்கம்	0	4
11.	உலக அறிவியல் நூல் பகுதி-1	0	8
12.	தமிழ் ஆராய்ச்சி	0	6
13.	பெண்கள் உலகம்	0	14
14.	மனிதன் எப்படித் தோன்றினான்?	0	8
15.	ஆயிரம் வினாக்களும் விடைகளும்	1	0
16.	கர்னல்—லக்ஷ்மி	0	6
17.	சமணமும் சைவமும்	0	8
18.	இராவணன் வித்தியாதரனா?	0	8
19.	உலகக்கலை-உயர்வுக்கு உதவியவர் யார்?	0	8
20.	திருக்குறள் தெய்வக் கொள்கை	0	4
21.	ஏ! தாழ்ந்த தமிழகமே C. N. அண்ணாத்துரை M. A.	0	8
22.	வேலைக்காரி ("ஜீவா")	1	8
23.	வேடதாரி ("ஜீவா")	1	4
24.	நடன சுந்தரி ("திரை ஒலி" ஆசிரியர்)	1	0
25.	நாடகக்கலை மலர் (226 பக்கங்கள்)	2	0
26.	இராவண காவியம்	6	0
27.	இந்தியாவில்—சோஷலிஸம்	1	0
28.	நாடக உலகில்	0	8
29.	தேன்கூடு (கவிதைகள்)	0	2
30.	எது இசை? (பாரதிதாசன்)	0	6
31.	தமிழரின் மறுமலர்ச்சி (C. N. A.)	0	8
32.	தமிழ்க்கடவுளுக்கு ஆரியப்பாடலா?	0	4
33.	திராவிடர் நாகரிகம்	0	8
34.	செய்யாத குற்றத்திற்கு ஜென்ம தண்டனை	2	0

The New Era Printers, Madras-1. Q. H. 459